



Klimaschutzkonzept 2025: Handlungsprogramm 2025

Erstellt von:

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, Essen
www.gertec.de

im Auftrag des:

**Umweltamtes der
Landeshauptstadt Düsseldorf**

in Zusammenarbeit mit:

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung
Heidelberg GmbH

Jung Stadtkonzepte Stadtplaner & Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft, Köln

Stand Juli 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Handlungsprogramm 2025	8
1.1	Einleitung	8
1.2	Zukünftige Strategiesäulen und Projektempfehlungen für die Stadt	11
1.3	Bewertungssystematik	19
1.4	Strategiesäule „Energiesparendes Bauen und Sanieren in Wohngebäuden“	21
1.4.1	Projektfamilie: „Energiesparendes Bauen und Sanieren im selbstgenutzten Einfamilienhaus“	23
1.4.2	Projektfamilie: „Energieeffizientes Sanieren im privaten Mietwohnbestand“	46
1.4.3	Projektfamilie: „Wohneigentümergeinschaften unterstützen“	49
1.4.4	Projektfamilie: „Unterstützung kleiner und mittlerer Wohnungsgesellschaften“	54
1.5	Strategiesäule Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien	57
1.5.1	Projektfamilie „Effizienz“	58
1.5.2	Projektfamilie: „Fernwärme“	62
1.5.3	Projektfamilie „Kraft-Wärme-Kopplung“	67
1.5.4	Projektfamilie „Umfassender Ausbau der Photovoltaik“	72
1.6	Strategiesäule Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung	79
1.6.1	Projektfamilie „Energieeffizienz in kleinteiligen Gewerbegebieten“	81
1.6.2	Projektfamilie „Information und Beratung“	90
1.6.3	Projektfamilie „Netzwerke“	97
1.7	Strategiesäule Bildung	102
1.7.1	Projektfamilie „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“	103
1.7.2	Projektfamilie „Klimafreundlicher Verein“	118
1.7.3	Projektfamilie „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“	127
1.8	Strategiesäule „Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf“	137
1.8.1	Projektfamilie „Umweltfreundliche Energieversorgung“	138
1.8.2	Projektfamilie „Energieeffizienter Gebäudebestand“	144
1.8.3	Projektfamilie „Umweltfreundliches Handeln“	149
1.8.4	Projektfamilie „Qualitätsmanagement der Vorbildfunktion“	158
1.9	Strategiesäule „Klimafreundliche Mobilität“	161
1.9.1	Projektfamilie Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier	162

1.9.2	Projektfamilie Individuell und elektrisch unterwegs	177
1.10	Strategiesäule „Lebensstil / Konsum“	188
1.10.1	Projektfamilie „Information, Beratung und Bildung“	193
1.10.2	Projektfamilie „Netzwerke“	206
1.11	Fazit zum Handlungsprogramm	212

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 32: Säulen der Energieversorgung	57
Abbildung 33: CO ₂ -Ausstoß verschiedener Typen	189
Abbildung 34: Handlungsfelder im Bereich Lebensstil und Konsum	191
Abbildung 35: Einfluss und Grenzen des Konzerns Stadt Düsseldorf	212
Abbildung 36: Der Weg zum Ziel – Handlungsstrategien und Einflussfaktoren	213
Abbildung 37: Übersicht zum Handlungsprogramm 2025	214

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6: Maßnahmenübersicht	18
-------------------------------	----

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AG	Aktiengesellschaft
Ar	Flächeneinheit von 100 m ²
AHV	Außer-Haus-Verpflegung
AT	Arbeitstage
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Mommunal
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ eq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
CH ₄	Methan
CAWI	Computer aided Web Interviews
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DL	Dienstleistung
DLR	Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum
EFH	Einfamilienhaus
EA.NRW	EnergieAgentur.NRW
EnEV	Energie-Einsparverordnung
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
FW	Fernwärme
Ggü.	Gegenüber
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
GuD	Gas- und Dampfturbinenkraftwerke
GWh	Gigawattstunde
HWK	Handwerkskammer
ifeu	Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH
IHK	Industrie- und Handelskammer
i.R.	Im Rahmen
ISG	Interessen- und Standortgemeinschaft
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWp	Kilowattpeak
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

LW	Landwirtschaft
MAP	Marktanreizprogramm
MFH	Mehrfamilienhaus
N20	Lachgas
NABU	Naturschutzbund Deutschland
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkm	Personenkilometer
PT	Personentag
PV	Photovoltaik
qm	Quadratmeter
REEG	Regionale Energie-Effizienz-Genossenschaft
RLM	Registrierende Leistungsmessung
SAGA	Serviceagentur Altbausanierung
SWD-AG	Stadtwerke Düsseldorf AG
t	Tonne
TA	Temperatur des Arbeitsmediums
THG	Treibhausgasemissionen
Tu	Durchschnittliche Umgebungstemperatur
TVgG	Tariftreue- und Vergabegesetz NRW
UBA	Umweltbundesamt
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VDMA	Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau
VHS	Volkshochschule
VZ	Verbraucherzentrale
WEG	Wohneigentümergeinschaft
WiFö	Wirtschaftsförderung
WI	Wuppertal Institut

Allgemeiner Hinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

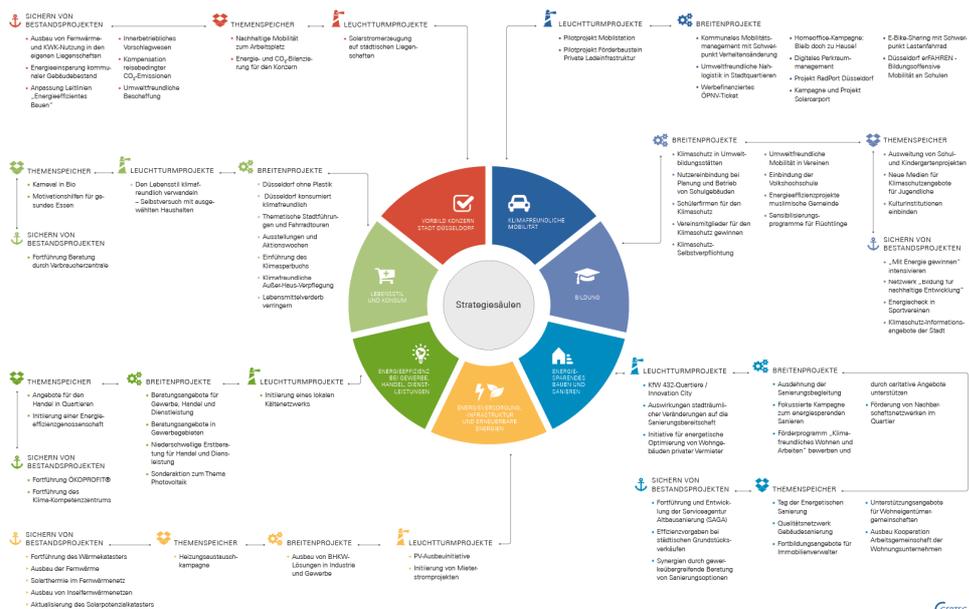
1

Handlungsprogramm 2025

Zentrale Ergebnisse

- Das Handlungsprogramm umfasst 7 Strategiesäulen und 22 Projektfamilien, die die einzelnen Maßnahmenempfehlungen für einen Zeithorizont bis 2025 bündeln.
- Die Maßnahmen sind zudem hinsichtlich ihrer Bedeutung nach „Leuchtturmprojekt“, „Breitenprojekt“, Bestandsprojekte sichern“ und „Themenspeicher“ eingeordnet.
- Nur ein Teil der Maßnahmen ist hinsichtlich seiner CO₂-Einsparung quantifizierbar, ein größerer Teil weist indirekte nicht quantifizierbare Minderungseffekte auf.
- Die kommunalen Einflussmöglichkeiten müssen genutzt werden („Stadt als Motor“), ohne weitere unterstützende Maßnahmen durch EU, Bund, Land („Akteure plus“) können die Klimaschutzziele der Stadt aber nicht erreicht werden.

Strategiesäulen und Projekte für den Klimaschutzprozess in Düsseldorf – Handlungsprogramm 2025



1 Handlungsprogramm 2025

1.1 Einleitung

Zentrales Ergebnis des Klimaschutzkonzepts Düsseldorf 2025 ist das Aufzeigen eines zwei-stufigen Umsetzungsprogramms, in dem für den Zeitraum bis 2025 konkrete Maßnahmenempfehlungen und Projektvorschläge dargestellt werden. Im nachfolgenden als „Handlungsprogramm 2025“ bezeichnet.

Die Maßnahmenempfehlungen beziehen sich auf Bereiche, in denen die Stadt unmittelbar selber tätig werden kann und auf Maßnahmen und Projekte, die in der hauptverantwortlichen Durchführung durch Dritte in Düsseldorf liegen werden und bei denen die Stadt vor allem eine initiierende, koordinierende und unterstützend-begleitende Rolle einnehmen wird.

Die Verantwortlichkeit von Dritten ist ein Wesensmerkmal des Katalogs, der durch den stark partizipativ ausgerichteten Erstellungsprozess des Klimaschutzkonzeptes bestimmt und auf Basis der Ergebnisse der unterschiedlichen Bausteine der Akteursanalyse, Ansprache und Zusammenarbeit mit Akteuren in Düsseldorf zusammengestellt worden ist.

Um eine möglichst zeitnahe Umsetzung und einen leichten Einstieg in die praktische Anwendung zu ermöglichen, wurde ein neuer methodischer Weg gewählt, der dem Quartiersgedanken Rechnung trägt.

Die Analyse von Milieus und Zielgruppen hat Stadtteile und Quartiere ermittelt, die für die Umsetzung von bestimmten Projekten besonders geeignet sind. Sofern es aufgrund der Projektausrichtung möglich ist, werden daher Stadtteile und Quartiere zur Erprobung und Anwendung empfohlen.

Des Weiteren wurde im Vorfeld analysiert, welche strategischen Handlungsfelder hinsichtlich eines Treibhausgasreduzierungsspotenzials und der anvisierten Zielerreichung relevant sind und in welchen die Stadt Düsseldorf selbst aktiv werden kann. Aus diesen Ergebnissen wurden „Strategiesäulen“ abgeleitet.

Innerhalb dieser Strategiesäulen wurden „Projektfamilien“ gebildet, die thematisch zusammenhängende Projektempfehlungen bündeln und damit eine mögliche Strukturierung der späteren Umsetzungsorganisation ermöglichen.

Des Weiteren wurden alle Projektempfehlungen bewertet und in Abstimmung mit der Stadt Düsseldorf hinsichtlich ihrer Bedeutung eingeordnet.

Hierzu wurden folgende Kategorien gewählt:



Leuchtturmprojekt

Leuchtturmprojekte sind innovative Projekte, die neu oder bisher nur in wenigen anderen Kommunen erprobt wurden. Hier können Erfahrungen gesammelt und weitergegeben werden. Gleichzeitig wird mit diesen Projekten eine gewisse Außenwirkung auch innerhalb Düsseldorfs angestrebt.



Breitenprojekt

Von Breitenprojekten wird eine gute Umsetzbarkeit und Übertragbarkeit erwartet, die dazu führen soll, dass sich bestimmte Projekte bzw. Projektformate gut etablieren.



Bestandsprojekte sichern

Düsseldorf ist als eea-Gold-Kommune mit vielen Projekten bereits erfolgreich. Aber um auf diesem Niveau zu bleiben bzw. um noch erfolgreicher zu werden und Energie und damit THG-Emissionen einzusparen, müssen neben neuen Projekten auch die bereits vorhandenen etablierten Projekte erhalten werden. Diese sollten auch in Zukunft personell und finanziell abgesichert werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen zur inhaltlichen Weiterentwicklung gegeben.



Themenspeicher

Es gibt Themen, die aus Sicht der Stadtverwaltung derzeit nicht als vorrangig zu bearbeiten eingeschätzt wurden. Während zunächst neben den bereits bestehenden Projekten auch Leuchtturm- und Breitenprojekte umgesetzt werden sollen, kann über die Sammlung verschiedener Projektvorschläge im Themenspeicher ein ausreichender Fundus an sinnvollen Projektideen gesichert werden, auf die das Klimaschutzmanagement im Einzelfall zurückgreifen kann.

Priorisierung der Projekte:

In Anlehnung an die Projekteinordnung in die vier oben genannten Kategorien erfolgte die Vergabe der Prioritäten. Leuchtturmprojekte erhalten die Priorität 1. Breitenprojekte haben die Prioritätsstufe 2. Bei bereits laufenden Projekten, die weiter entwickelt werden sollen, wurde eine Priorisierung 1 oder 3 vergeben. Um zu verdeutlichen, dass auch laufende Projekte von besonders hoher Bedeutung sind und Leuchtturmcharakter aufweisen können, wurden einige mit 1 versehen. Bereits erprobte Maßnahmen, mit denen in der Vergangenheit gute Erfolge erzielt werden konnten, sind von ebenso großer Bedeutung für erfolgreichen Klimaschutz einer Stadt sind wie neue erfolgversprechende Projekte und daher fortzuführen. Diese haben die Prioritätsstufe 3. Projekte aus dem Themenspeicher haben die Prioritätsstufe 4.

Qualitätskriterien:

Die Düsseldorfer Klimaschutzprojekte sollten sich durch eine hohe Qualität auszeichnen. Dieser Qualitätsgedanke sollte über alle Maßnahmen bei der Realisierung mitgedacht werden. Aus diesem Grund wurden ergänzend Qualitätskriterien benannt. Hierbei handelt es sich um Folgende:

- **Gestalterisch anspruchsvoll:** Die Umsetzung sollte gestalterisch möglichst anspruchsvoll erfolgen, damit Projekte wie beispielsweise eine E-Ladesäule, einem Fahrradparkhäuschen oder das generelle Design der Öffentlichkeitsarbeit von der Bevölkerung positiv wahrgenommen wird und damit auch die Nutzungsquote unter bestimmten Zielgruppen erhöht wird.

- **Servicegedanke:** Um Hemmschwellen zu senken, sollten die Projekte wenn möglich besonders kundenfreundlich sein und wenig zeitlichen und bürokratischen Aufwand erfordern.
- **Strahlkraft:** Die Projekte sollten möglichst viel Strahlkraft nach außen haben und auch andere zur Nachahmung motivieren.

Nicht alle Leuchtturmprojekte und auch nicht alle anderen Projekte können diese Kriterien immer vollständig erfüllen. Sie sollten jedoch bei jedem Projekt auf Realisierbarkeit hin geprüft werden.

1.2 Zukünftige Strategiesäulen und Projektempfehlungen für die Stadt

Es wurden, wie in Kapitel 5.1 bereits beschrieben, auf Basis der Ergebnisse der Szenarienanalyse (vgl. Kapitel 4) sieben „Strategiesäulen“ gebildet. Diese bilden alle relevanten Handlungsfelder im Klimaschutz ab, in denen die Stadt Düsseldorf aktiv werden und in denen ein wirksamer Beitrag zur Treibhausgasminderung geleistet werden kann. Es handelt sich um folgende Strategiesäulen, die im weiteren Verlauf näher beschrieben werden:

- „Energiesparendes Bauen und Sanieren in Wohngebäuden“
- „Energieversorgung und -infrastruktur sowie erneuerbare Energien“
- „Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung“
- „Bildung“
- „Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf“
- „Klimafreundliche Mobilität“
- „Lebensstil und Konsum“

Im Folgenden werden die Strategiesäulen erläutert, die dazugehörigen Projektfamilien und die Einzelprojekte vorgestellt. Die nachfolgende Abbildung gibt zunächst eine Übersicht über das Handlungsprogramm 2025:

Kategorie/ Priorität	Nr. Maßnahme
Energiesparendes Bauen und Sanieren in Wohngebäuden (San)	
Projektfamilie: „Energiesparendes Bauen und Sanieren im selbstgenutzten Einfamilienhaus“	
 1	1 Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes nach dem Innovation City-Ansatz
 1	2 Forschungsprojekt über Auswirkungen stadträumlicher Veränderungen auf die Sanierungsbereitschaft von Hauseigentümern
 2	3 Ausdehnung der SAGA-Sanierungsbegleitung zur Unterstützung von Hauseigentümern im Sanierungsprozess
 2	4 Fokussierte Kampagne zum energiesparenden Sanieren
 2	5 Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ bewerben und durch caritative Angebote unterstützen
 2	6 Förderung von Nachbarschaftsnetzwerken zur Stärkung klimafreundlicher Mobilität, Konsum und Energie im Quartier auf Basis von Internetplattformen
 3	7 Fortführung und Entwicklung der Serviceagentur Altbausanierung (SAGA)
 3	8 Effizienzvorgaben bei städtischen Grundstücksverkäufen
 3	9 Synergien durch gewerkeübergreifende Beratung von Sanierungsoptionen
 4	10 Tag der Energetischen Sanierung
 4	11 Qualitätsnetzwerk Gebäudesanierung
Projektfamilie: „Energieeffizientes Sanieren im privaten Mietwohnbestand“	
 1	12 Initiative für energetische Optimierung von Wohngebäuden privater Vermieter in Düsseldorf

Projektfamilie: „Wohneigentümergeinschaften unterstützen“

 4	13	Fortbildungsangebote für Immobilienverwalter
 4	14	Entwicklung von standardisierten Unterstützungsangeboten für Wohneigentümergeinschaften

Projektfamilie: „Unterstützung kleiner und mittlerer Wohnungsgesellschaften“

 4	15	Ausbau der Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft der Wohnungsunternehmen
---	----	--

Energieversorgung und -infrastruktur sowie erneuerbare Energien (Enver)

Projektfamilie „Effizienz“

 4	1	Heizungsaustauschkampagne
 1	2	Fortführung des Wärmekatasters

Projektfamilie: „Fernwärme“

 1	3	Ausbau der Fernwärme
 3	4	Solarthermie im Fernwärmenetz

Projektfamilie „Kraft-Wärme-Kopplung“

 3	5	Ausbau von Inselfernwärmenetzen
 2	6	Ausbau von BHKW-Lösungen in Industrie und Gewerbe

Projektfamilie „Umfassender Ausbau der Photovoltaik“

 1	7	PV-Ausbauintiative
 1	8	Initiierung von Mieterstromprojekten
 1	9	Aktualisierung des Solarpotenzialkatasters

Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung (Eff)

Projektfamilie „Energieeffizienz in kleinteiligen Gewerbegebieten“

	1	Entwicklung von ergänzenden Informationsveranstaltungsangeboten für Gewerbe, Handel und Dienstleistung
	2	Quartiersbasierte Beratungsangebote für Unternehmen
	3	Niederschwellige und aufsuchende Erstberatung für den Handel und das Dienstleistungsgewerbe
	4	Sonderaktion zum Thema Photovoltaik

Projektfamilie „Information und Beratung“

	5	Fortführung ÖKOPROFIT®
	6	Fortführung des Klima-Kompetenzzentrums
	7	Quartiersbasierte Unterstützung des Handels zur Schaffung klimafreundlicher Angebote
	8	Initiierung eines lokalen Kältenetzwerks
	9	Initiierung einer Energieeffizienzgenossenschaft

Bildung (K-BL)

Projektfamilie „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“

	1	Das Programm "Mit Energie gewinnen" fortführen und intensivieren
	2	Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ langfristig sichern und erweitern
	3	Klimaschutzangebote und -informationen in Umweltbildungsstätten stärker verankern um Verknüpfung zwischen eigenem Handeln und Auswirkungen auf die Umwelt darzustellen
	4	Nutzereinbindung im Planungsprozess und im Betrieb von Schulgebäuden
	5	Schülerfirmen für den Klimaschutz
	6	Ausweitung von Schul- und Kindergartenprojekten
	7	Nutzung neuer Medien zur Bewerbung von Klimaschutzangeboten für Jugendliche

Projektfamilie „Klimafreundlicher Verein“

	8	Energiecheck in Sportvereinen
	9	Aktivierungsmaßnahmen zur Gewinnung von Vereinsmitgliedern für den Klimaschutz
	10	Entwicklung einer freiwilligen Klimaschutz-Selbstverpflichtung zur Motivation der Bürger im Alltag klimafreundlicher zu handeln
	11	Umweltfreundliche Mobilität in Vereinen

Projektfamilie „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“

	12	Ausbau und Optimierung der Klimaschutz- Informationsangebote der Stadt mit dem Fokus auf das Internet
	13	Einbindung der Volkshochschule
	14	Energieeffizienzprojekte mit der muslimischen Gemeinde
	15	Sensibilisierungsprogramme für Flüchtlinge zur Energieeinsparung
	16	Kulturinstitutionen einbinden zur Förderung eines kulturellen Wandels

Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf (Vor)

Projektfamilie „Umweltfreundliche Energieversorgung“

	1	Solarstromerzeugung auf städtischen Liegenschaften
	2	Ausbau von Fernwärme- und KWK-Nutzung in den eigenen Liegenschaften

Projektfamilie „Energieeffizienter Gebäudebestand“

	3	Energieeinsparung im kommunalen Gebäudebestand
	4	Anpassung der Leitlinien "Energieeffizientes Bauen"

Projektfamilie „Umweltfreundliches Handeln“

	5	Aufmerksamkeit der städtischen Mitarbeiter für das Thema Klimaschutz erhöhen durch Stärkung des innerbetrieblichen Vorschlagwesens
	6	Kompensation reisebedingter CO ₂ -Emissionen
	7	Umweltfreundliche Beschaffung
	8	Nachhaltige Mobilität zum Arbeitsplatz

Projektfamilie „Qualitätsmanagement der Vorbildfunktion“

	9	Energie- und CO ₂ -Bilanzierung für den Konzern
---	---	--

Klimafreundliche Mobilität (Mob)

Projektfamilie „Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier“

	1	Pilotprojekt Mobilstation
	2	Kommunales Mobilitätsmanagement mit Schwerpunkt Verhaltensänderung
	3	Erprobung umweltfreundlicher Modelle der Nahlogistik in urbanen Stadtquartieren
	4	Einführung des werbefinanzierten ÖPNV-Tickets
	5	Homeoffice-Kampagne: Bleib doch zu Hause!
	6	Digitales Parkraummanagement
	7	Realisierung von RadPorts in Düsseldorf zur Attraktivierung des Radverkehrs

Projektfamilie „Individuell und elektrisch unterwegs“

	8	Pilotprojekt Förderbaustein Private Ladeinfrastruktur entwickeln und bewerben
	9	Kampagne und Projekt Solarcarport
	10	E-Bike-Sharing mit Schwerpunkt Lastenfahrrad
	11	Düsseldorf erFAHREN - Bildungsoffensive Mobilität an Schulen

Lebensstil und Konsum (Kon)

Projektfamilie „Information, Beratung und Bildung“

	1	Den Lebensstil klimafreundlich verwandeln – Selbstversuch mit ausgewählten Haushalten
	2	Fortführung der Beratung durch die Verbraucherzentrale
	3	Düsseldorf ohne Plastik
	4	Düsseldorf konsumiert klimafreundlich
	5	Thematische Stadtführungen und Fahrradtouren
	6	Ausstellungen und Aktionswochen
	7	Einführung des Klimasparbuchs
	8	Karneval in Bio

Projektfamilie „Netzwerke“

	9	Klimafreundliche Außer-Haus-Verpflegung
	10	Lebensmittelverderb verringern
	11	Motivationshilfen für gesundes Essen

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht

1.3 Bewertungssystematik

Jede Projektempfehlung wurde hinsichtlich der folgenden Kategorien in den drei Stufen „gering“, „mittel“ oder „hoch“ bewertet.

Energieeinsparung

CO₂-Reduktion

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Zeitlicher Aufwand (Personal)

Kosten-Nutzen-Verhältnis

Regionale Wertschöpfung

Die Bewertung der Maßnahmen reicht von einem Kreuzchen bis zu drei Kreuzchen. Dabei gilt, dass mit drei Kreuzchen die stärkste positive Auswirkung, mit einem Kreuzchen die am wenigsten positive bzw. negative Auswirkung gekennzeichnet wird. Eine Maßnahme mit einer hohen Anzahl an Kreuzchen ist demnach besonders positiv zu bewerten.

In den Kategorien „Finanzieller Aufwand“ und „Zeitlicher Aufwand“ werden geringe Aufwände mit drei Kreuzen bewertet, da ein geringer finanzieller bzw. zeitlicher Aufwand besonders wünschenswert ist.

Nachfolgend werden die sechs Bewertungskriterien vorgestellt:

- **Energieeinsparung und CO₂-Reduktion**

Für jede Maßnahme wird geprüft, ob eine Energieminderung zu quantifizieren ist und um dann darauf aufbauend die CO₂-Minderungspotenziale zu berechnen. Dies erfolgt nach heutigem Kenntnisstand und aktuell geltenden Rahmenbedingungen. Grundlage für die Quantifizierung bilden Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen, eigene Erfahrungen und/oder Umfragen. Es handelt sich um eine absolute Bewertung¹.

Aufgrund der politischen Zielsetzung werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung entsprechend hoch bewertet. Falls für eine Maßnahme die CO₂-Wirkung nicht quantifiziert werden kann, wird mit einem Kreuzchen die niedrigste Bewertung vergeben („sehr gering“) und im Feld „Anmerkung“ nicht quantifizierbar notiert.

- **Zeitlicher Aufwand (Personal)**

Über das Kriterium „Zeitlicher Aufwand“ wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personentagen abgebildet. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich die angegebenen Personentage auf die von der Stadt aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern. Die Gesamtarbeitszeit weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist, wird hier nicht berücksichtigt.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt auch hier über die angesetzten Personentage pro Jahr.

¹ Würde die Minderung prozentual auf eine Ausgangsmenge bezogen werden, könnte die Bewertung der Maßnahmen anders ausfallen.

- **Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte, Fördermöglichkeiten)**

Mit dem Kriterium „Finanzieller Aufwand“ werden die Sachkosten der Maßnahme ohne Personalkosten in Euro abgeschätzt. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die aufzubringenden Sachkosten (insbesondere Öffentlichkeitsarbeit, Gutachterkosten etc.) für die Stadt Düsseldorf zur Umsetzung der Maßnahme

Finanziell günstig zu realisierende Projekte werden besonders hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt über die Kosten der Gesamtlaufzeit einer Projektempfehlung.

Auf aktuell vorhandene Fördermöglichkeiten wird verwiesen.

- **Kosten-Nutzen-Verhältnis**

Die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses stellt eine qualitative Einschätzung dar, die aus quantifizierbaren und auch nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekten abgeleitet wird. Die Maßnahmen, bei denen ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis gesehen wird, erhalten eine dabei hohe Bewertung.

- **Regionale Wertschöpfung**

Mit diesem Kriterium wird die potenzielle positive Wirkung auf die regionale Wertschöpfung der Stadt Düsseldorf betrachtet. Dieses Kriterium ist insbesondere aussagekräftig in Bezug auf lokal erzeugte Geldströme, welche den ortsansässigen Akteuren zu Gute kommen. Investitionen im Klimaschutzbereich sind hierbei besonders ergiebig, wenn die Umsetzung der Maßnahme mit lokalen Akteuren (z. B. Handwerksunternehmen) durchgeführt wird und die Finanzmittel nicht in andere Kommunen bzw. Regionen abfließen. Projekte mit hohem Anteil lokal erzeugter Geldströme bzw. der Beteiligung lokaler Akteure erhalten eine entsprechend hohe Bewertung.

Dabei kann eine maßnahmenscharfe Quantifizierung im Rahmen der Konzepterstellung nicht erfolgen, so dass es sich um eine qualitative Einschätzung handelt. Falls einer Maßnahme keine Wertschöpfungswirkung zuzuordnen ist, wird die niedrigste Bewertung vergeben („gering“).

1.4 Strategiesäule „Energiesparendes Bauen und Sanieren in Wohngebäuden“

Das Thema energiesparendes Bauen und Sanieren ist ein bedeutendes Handlungsfeld in Düsseldorf. Da die Stadt zum ganz überwiegenden Teil bereits gebaut ist, ist der Neubau rein quantitativ und auch aufgrund der bereits hohen gesetzlichen energetischen Anforderungen von vergleichsweise geringerer Bedeutung als der weit überwiegende Immobilienbestand.

Die Wohngebäudetypologie der Stadt Düsseldorf (Stand 2009) zeigt, dass der Anteil der Wohngebäude aus den Baujahren 1919 bis 1957 im Vergleich zu anderen Kommunen überproportional hoch ist. Jüngere Immobilien sind entsprechend vergleichsweise gering vertreten². Dabei besteht der Wohngebäudebestand zu 48% aus Einfamilienhäusern, zu 24,4% aus Mehrfamilienhäusern und zu 27,3% aus gemischt genutzten Mehrfamilienhäusern.

Mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von 4.407 GWh haben die privaten Haushalte einen fast ebenso hohen Verbrauch wie der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung. Dabei ist zu beachten, dass die privaten Haushalte überwiegend mit Erdgas versorgt werden (3.686 GWh/a). Die umweltfreundlichere Fernwärme spielt mit 142 GWh/a nur eine vergleichsweise geringe Rolle im privaten Wohngebäudebestand³.

Um trotz der steigenden Bevölkerungszahlen zu einer Gesamtverbrauchsminderung zu gelangen, ist eine deutliche Steigerung der Modernisierungsquote notwendig.

Dem Handlungsbedarf steht einschränkend die Tatsache gegenüber, dass in Düsseldorf die Nachfrage nach Wohnraum hoch und die Nebenkosten, d.h. auch die Energiekosten, für viele Mieter angesichts der hohen Quadratmeterpreise vergleichsweise unwichtig sind. Dementsprechend gering ist daher derzeit der Anreiz als Vermieter in die energetische Sanierung zu investieren.

Darüber hinaus ist der Mietwohnungsbestand überwiegend in der Hand einer Vielzahl von Einzelvermietern. Die institutionelle Wohnungswirtschaft deckt nur 14% des MFH-Mietwohnbestandes in Düsseldorf ab.

Insgesamt hat unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten innerhalb des Wohnungsbestandes die Gruppe der selbstnutzenden Einzeleigentümer das höchste Interesse bzw. den unmittelbar höchsten Nutzen an energetischen Modernisierungsmaßnahmen der eigenen Immobilie.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist in einem ersten Schritt eine Fokussierung auf die beiden Zielgruppen mit dem höchsten Erfolgspotenzial anzustreben. Diese Projekte werden in den beiden Projektfamilien

- „Energieeffizientes Bauen und Sanieren im selbstgenutzten Einfamilienhaus“
- „Energieeffizientes Sanieren im privaten Mietwohnbestand“

beschrieben. Die Aktivierung von Wohneigentümergeinschaften ist erfahrungsgemäß deutlich schwieriger. Dennoch ist diese Gruppe rein quantitativ wichtig. Projekte hierzu fin-

² vgl. Umweltamt Landeshauptstadt Düsseldorf: Gebäudetypologie für die Stadt Düsseldorf, 2009, S. 12-13

³ vgl. Energie- und CO₂-Bilanz 2012 Stadt Düsseldorf

den sich in der Projektfamilie „Wohneigentümergeinschaften unterstützen“. Ebenso wird ein Projekt für Wohnungsunternehmen empfohlen.

1.4.1 Projektfamilie: „Energiesparendes Bauen und Sanieren im selbstgenutzten Einfamilienhaus“

Zielsetzung und Strategie:

Ziel der Projektfamilie ist die Initiierung eines - auch nachbarschaftlich getragenen - Prozesses auf Quartiersebene mit der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen in den Gebäuden, eingebettet in einen Prozess zur Verbesserung der Lebensqualität im Quartier.

Dazu werden zielgruppenspezifische Instrumente zur Motivation, Information und Begleitung der Gebäudeeigentümer empfohlen. Unterstützend sollten nach Möglichkeit parallel Maßnahmen seitens der Kommune im öffentlichen Raum erfolgen.

Bausteine der Projektfamilie:

Es werden sowohl gesamtstädtisch wirkende Projekte als auch Quartiersprojekte empfohlen.

- Gesamtstädtisch wirkende Projekte sind:
 - Tag der Energetischen Sanierung
 - Ausdehnung der Sanierungsbegleitung
 - Fokussierte Kampagne zum energiesparenden Sanieren
 - Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ bewerben und durch caritative Angebote unterstützen
 - Synergien durch gewerkeübergreifende Beratung von Sanierungsoptionen
 - Qualitätsnetzwerk Gebäudesanierung
 - Fortführung und Entwicklung der Serviceagentur Altbausanierung (SAGA)
 - Effizienzvorgaben bei städtischen Grundstücksverkäufen
- Quartiersprojekte:
 - Förderung von Nachbarschaftsnetzwerken zur Stärkung klimafreundlicher Mobilität, Konsum und Energie im Quartier auf Basis von Internetplattformen
 - Forschungsprojekt über Auswirkungen stadträumlicher Veränderungen auf die Sanierungsbereitschaft von Hauseigentümern
 - Erstellung eines KfW 432-Quartierskonzeptes nach dem Innovation City-Ansatz

Leuchtturmprojekt:

Leuchtturmprojekte im Rahmen dieser Projektfamilie sind die Projekte „Forschungsprojekt über Auswirkungen stadträumlicher Veränderungen auf die Sanierungsbereitschaft von Hauseigentümern“ und die Initiierung eines „KfW-432-Quartieres/Innovation City“.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Es soll ein energetisches Quartierskonzept mit der Identifikation der räumlichen und zeitlichen Gelegenheiten initiiert werden. Dazu sollen eine gebäudescharfe Zielgruppendefinition und entsprechende Ansprachestrategien entwickelt werden.

Die Quartiersauswahl erfolgt dabei nach folgenden Kriterien:

- EFH/DH selbstgenutzt
- Eigentümer 45+
- höheres Einkommen
- 50er – 70er Jahre-Gebäude
- ggf. mit Optionen zur Nachverdichtung
- Soziale Strukturen / Nachbarschaften vorhanden
- Veränderungsprozesse durch Verkauf – Umbau – Erben finden statt



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 1

Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes nach dem Innovation City-Ansatz

Kurzbeschreibung

Die Stadt sollte die nachhaltige Modernisierung eines Stadtquartiers über einen ganzheitlichen Ansatz vorbereiten und initiieren und bei Erfolg verbreiten.

Ausgehend von einem initiierenden Akteur wird ein Entwicklungsprozess eingeleitet mit dem Ziel, alle betroffenen Akteure im Quartier zusammenzubringen und dadurch Synergien zu schaffen. Handlungsfelder sind Wohnen, Arbeiten, Energie, Mobilität, Stadt und Aktivierung. Neben der zu beteiligenden Stadtplanung und -erneuerung sind auch die Stadtwerke Düsseldorf wichtig, die in Zeiten der Energiewende neue Vertriebs- und Geschäftsmodelle entwickeln und neue Lösungen für Quartiere suchen. Wohnungsunternehmen müssen nicht nur in die Bestandserhaltung und -entwicklung investieren. Die Gestaltung des Wohnumfeldes ist ebenso von Bedeutung, um keine isolierten energetischen Maßnahmen zu forcieren, sondern einen ganzheitlichen Ansatz zu verfolgen.

Ziel ist die quartiersbasierte Erstellung von Modernisierungs- und innovativen Energieversorgungskonzepten unter Beteiligung aller relevanten Akteure, so dass auch die Umsetzung frühzeitig gesichert wird.

Dabei kann die Förderung der KfW 432 „Energetische Stadtsanierung“ genutzt werden. Die KfW fördert sowohl die Erstellung integrierter Quartierskonzepte als auch bei Vorliegen eines interierten energetischen Quartierskonzeptes einen Sanierungsmanager. Das Quartierskonzept muss eine energetische Analyse des Quartiers inklusive Potenzialen, Maßnahmenempfehlungen mit Angaben zu Kosten, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit, Empfehlungen zur Erfolgskontrolle, Zeitplan, Prioritäten, Wege der Mobilisierung der Akteure sowie ein Konzept zur Information und Beratung und Öffentlichkeitsarbeit enthalten.

Auf Basis eines KfW 432-Konzeptes kann ein Sanierungsmanager beantragt werden, der die Konzeptumsetzung plant, Akteure aktiviert und vernetzt, Maßnahmen koordiniert und kontrolliert und als zentraler Ansprechpartner für Fragen zu Finanzierung und Förderung fungiert. Der Förderzeitraum beträgt 3 bis 5 Jahre. Für beides kann die Stadt Düsseldorf einen Zuschuss in Höhe von 65 % der förderfähigen Kosten bei der KfW beantragen⁴.

Die Stadtwerke Düsseldorf prüfen die Möglichkeiten einer energetischen Quartiersanalyse nach dem Modell Innovation City. Dieser im Rahmen des Projektes Innovation City Bottrop erprobte Ansatz, wird nun auch in vielen anderen Kommunen erprobt und umgesetzt. Innovation City nutzt dabei die KfW-432-Förderung und ergänzt das Konzept um einen erprobten Marketingansatz.



Handlungsschritte

1. Stadtwerke ermitteln in Abstimmung mit der Stadt Düsseldorf ein geeignetes Quartier
2. Vorabstimmung mit allen anderen relevanten Akteuren (Stadtplanung, Wohnungsunternehmen, ...)
3. Beauftragung eines Büros mit der Erstellung eines Quartierskonzeptes
4. Datenerfassung
5. Durchführung der Akteursbeteiligung und Konzepterstellung (Dauer ca. 1 Jahr)
6. Beantragung eines Sanierungsmanagers

⁴ s.a. [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-\(432\)/#1](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/#1); zuletzt zugegriffen am 19.11.2016

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Durchführungszeitraum: 2017–2020

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Wohnungsunternehmen, sonstige Immobilieneigentümer,

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Stadtplanungsamt, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

++ Energieeinsparung

++ CO₂-Reduktion

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Erhöhung der Sanierungsquote auf 3% im Quartier und 3.000 Gebäuden im Quartier: 540 MWh Einsparung

103 T CO₂-Einsparung im Quartier unter o.g. Annahmen

Kosten für Konzept 100.000-120.000 € refinanzierbar durch Fördergelder (KfW)

24 Personentage pro Quartierskonzept beim Umweltamt als Koordinator

Mittel; Nutzen abh. von Umsetzung

Abhängig vom zur Verfügung stehenden Budget



Erprobungsquartier(e)

im Rahmen einer Projektwerkstatt zu ermitteln, ggf. Quartier/Stadtteil aus der Zielgruppenanalyse

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 2

Forschungsprojekt über Auswirkungen stadträumlicher Veränderungen auf die Sanierungsbereitschaft von Hauseigentümern

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des Erstellungsprozesses des Klimaschutzkonzeptes kam von Seiten der beteiligten Akteure die Überlegung auf, ob die Identifikation räumlicher und zeitlicher Gelegenheiten durch kleinräumige Veränderungsprozesse nicht eine gute Möglichkeit sein kann, Klimaschutzprojekte dort gezielt seitens der Stadt zu initiieren. Solche Gelegenheiten können beispielsweise die Instandsetzung von Parkanlagen und Spielplätzen sowie des öffentlichen Straßenraums oder die Sanierung eines kommunalen Gebäudes wie eine Kita sein. Diese Gelegenheiten könnten mit der gezielten Ansprache der angrenzend lebenden Bewohner bzw. Eigentümer über eine kleinräumige Kampagne zum Thema energetische Sanierung oder beispielsweise zur Aufstellung von Fahrradabstellanlagen kombiniert werden.

In einem ersten Schritt sollte in Zusammenarbeit mit ausgewählten Fachämtern und Konzerntöchtern geprüft werden, ob durch eine Überlagerung von ausgewählten Daten (z.B. zu Demografie, Gebäudebestand ...) mit Fachplanungen und Investitionsprogrammen wie beispielsweise aus Straßenbau, leitungsgebundener Energieversorgung, Erneuerung öffentlicher Liegenschaften, Grünflächen...) systematisch solche Chancen durch Veränderung erkannt werden können.

Ob eine solche Strategie zielführend ist und die Maßnahme zu einer Veränderungsdynamik bei den Eigentümern beiträgt, ist zum jetzigen Zeitpunkt offen. Daher sollte ein Forschungsprojekt zur Ermittlung der Sinnhaftigkeit dieser Strategie initiiert werden und geprüft werden, wie eine mögliche Umsetzung zur verwaltungsinternen Information über kleinräumige Veränderungsprozesse ausgestaltet werden kann.

Dabei kann es sich auch um die Entwicklung eines Studierendenprojektes oder um eine einzelne Studienarbeit handeln. Ein Bestandteil sollte die Befragung von Hauseigentümern sein, in deren Umfeld eine Aufwertungsmaßnahme konkret realisiert wird. Ziel der Befragung sollte sein, zu erfahren,

- ob eine solche Maßnahmen auch aus Sicht der Eigentümer zu einer Aufwertung ihrer eigenen Immobilie führt und
- ob eine solche Gelegenheit tatsächlich zum eigenen Handeln führen würde sowie
- welche Informations- bzw. Unterstützungsangebote sinnvoll wären.



Handlungsschritte

1. Stadtinterne interdisziplinäre Identifikation möglicher Chancen durch Veränderung
2. Ansprache von Raumplanungs- bzw. Stadtplanungsfakultäten (z.B. Hochschule Düsseldorf, Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund, Universität Duisburg-Essen,...) zur Ermittlung des Interesses an dem Thema sowie Suche nach einer Studierendengruppe bzw. einem einzelnen Studenten
3. Begleitung des Projektes
4. Bei Erfolg Implementierung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Eigentümer

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Garten-, Friedhofs- und Forstamt,
Stadtplanung, Stadtwerke

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Zu erwartende Akzeptanz
offen

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Fachplanungen



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+ CO₂-Reduktion

+ + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)

+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, da es sich um ein Forschungsprojekt handelt

Nicht quantifizierbar, da es sich um ein Forschungsprojekt handelt

Keine Kosten für Forschungsprojekt

15 Personentage für Analyse und Forschungsphase, weitere Arbeitstage (je 10-15) für kleinräumige Kampagnen

Gut, keine Kosten, großer Wissensgewinn

Keine, indirekt erst durch Umsetzung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 3

Ausdehnung der Sanierungsbegleitung zur Unterstützung von Hauseigentümern im Sanierungsprozess

Kurzbeschreibung

In Düsseldorf existiert ein breites Spektrum an Energieberatungsangeboten auch zur energetischen Gebäudemodernisierung, die vor allem der Sensibilisierung und Erstinformation dienen und damit dem Gebäudeeigentümer eine gute Orientierung über für ihn sinnvolle Maßnahmen geben.

Im nächsten Schritt steht der Eigentümer dann aber vor der Aufgabe, den Prozess der Maßnahmenumsetzung zu gestalten, was je nach Komplexität ein erhebliches Hemmnis darstellen kann, dass sich ein Eigentümer – nach einer guten Beratung – auch tatsächlich für eine Umsetzung entscheidet.

Vorgesehen ist daher, den Gebäudeeigentümern nicht nur weiterhin eine Erstberatung anzubieten, sondern auch eine aktive Begleitung bei einem Sanierungsprozess von der Angebotseinholung, über Beauftragung und Baubegleitung bis hin zur Qualitätsüberprüfung und Abrechnung. Damit sollen bei dem potenziellen Sanierungswilligen die Hemmschwelle gesenkt werden, tätig zu werden. Durch die Abnahme von Arbeit und die professionelle, neutrale Beratung wird eine erhöhte Durchführungsquote erhofft.

Dabei kann man in Düsseldorf auf bereits vorhandene Angebote zurückgreifen. Die bereits in der Vergangenheit angebotene Sanierungsbegleitung der SAGA soll durch die Wiederbesetzung der Koordinationsstelle im Januar 2017 wieder neu belebt werden und das Thema Sanierungsbegleitung während des Sanierungsprozesses gestärkt werden. Das Angebot sollte offensiv beworben werden.

Auch andere Beratungsinstitutionen wie die Stadtwerke Düsseldorf könnten über das eigene bisherige Beratungsangebot hinaus die unabhängige, neutrale Begleitung im Sanierungsprozess durch Marketing oder ggf. eigene Angebote unterstützen. Die Stadtwerke wurden in der Bürgerbefragung als eine der wichtigsten Informationsquellen genannt, so dass hier eine gute Basis zur Information über Begleitangebote geschaffen werden kann.



Handlungsschritte

1. Ausrichtung der SAGA und Abstimmung mit allen potenziellen Partnern
2. Bei Bedarf Akquise von Beratern
3. Entwicklung von Informationsmaterial
4. Bewerbung und Koordinierung (Vermittlung, Nachverfolgung, etc.)



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Bürger (30–50 Jahre, Hauseigentümer, ...)

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SAGA, SWD-AG, VZ-NRW



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

++	Energieeinsparung	Durch Beratung keine unmittelbare Einsparung. 30% der Erstberatenden, d.h. 100, werden pro Jahr davon überzeugt eine Sanierungsbegleitung in Anspruch zu nehmen > Umsetzung von Einzelmaßnahmen mit 30% Energieverbrauchsminde- rung: 720 MWh Einsparung/a
++	CO ₂ -Reduktion	Unter o.g. Annahmen: 137 t CO ₂ -Einsparung/a
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Budget für Öffentlichkeitsarbeit, Internet abhängig vom gewünschten Umfang; Veranschlagung von mindestens 5.000 € pro Jahr, Kosten für Berater über SAGA und Eigenanteil
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Personal zur Vermittlung bereits über SAGA gesi- chert, zusätzlich 15 AT pro Jahr für Bewerbung des Angebotes durch KSM
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
++	Regionale Wertschöpfung	Indirekte Wertschöpfung durch Aufträge für Ener- gieberater und Handwerker



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch zu bewerben

Weitere geeignete Quartiere

Direkte Zielgruppenansprache in den Stadtteilen siehe Zielgruppe Düsseldorfer aus Umbruchs- quartieren: z.B. in Kaiserswerth, Angermund, Ur- denbach etc.



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 4

Fokussierte Kampagne zum energiesparenden Sanieren

Kurzbeschreibung

Um das Thema der energetischen Sanierung wieder stärker präsent zu machen, sollten die Aktivitäten rund um das Thema der energetischen Sanierung wieder stärker beworben werden und dazu eine gezielte, zeitlich befristete Kampagne zum Thema aufgelegt werden. Diese kann in Kooperation mit allen potenziellen Partnern wie der Kreishandwerkerschaft oder der Stadtparkasse umgesetzt werden und sollte gut koordiniert werden.

Bei der Planung einer Kampagne sollten mehrere Aspekte beachtet werden, die u.a. auch von den beteiligten Akteuren benannt wurden:

- Für eine erfolgreiche Ansprache der Eigentümer sollte genau geprüft werden, wann welche Zielgruppe bereit ist, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen (Erbfall, Familiengründung).
- Als interessanteste Zielgruppe werden die über 50jährigen, d.h. die sogenannte Erbgeneration, erachtet.
- Insgesamt sollte die Ansprache der Eigentümer nicht allein auf Energie und Klimaschutz fokussiert werden, sondern diese Themen indirekt über das Thema Werterhalt bespielt werden. Weitere Einzelthemen unter dem Rahmenthema Werterhalt sind auch Sicherheit, Barrierefreiheit sowie Immobilienwert und steuerlicher Umgang im Erbfall.
- Die Kampagne sollte sich räumlich auf die im Rahmen der Zielgruppenanalyse ermittelten Quartiere konzentrieren und zeitlich vorteilhaft gelegt werden, d.h. in der Heizperiode, wenn das Thema Heizkosten bei Eigentümern aktuell ist.
- Die Kampagne sollte sich dabei in die Dachkampagne zum Klimaschutz einfügen und die Kampagnenmedien auf die Zielgruppen angepasst werden.
- Des Weiteren sollte die Kampagne mit bestimmten „Aufhängern“ wie Veranstaltungen etc. verknüpft werden („Tag der Architektur“, Thermografieaktionen, Fachberatung, ...)



Handlungsschritte

1. Abstimmung innerhalb der SAGA und mit weiteren potenziellen Partnern
2. Bei Bedarf ergänzende Quartiersanalyse zur Ermittlung geeigneter Gebiete, in denen eine Ansprache erfolgen soll
3. Beauftragung einer Werbeagentur zur Entwicklung einer Teilkampagne
4. Entwicklung von Kampagnenmaterial
5. Umsetzung mit Bewerbung und
6. Nachverfolgung der Zielerreichung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Bürger (35–60 Jahre, Hauseigentümer, ...)

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SAGA, KH, Stadtwerke,...



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

Anmerkung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Energieeinsparung	Erhöhung der Sanierungsrate um 0,5%: Einsparung von 2.076 MWh/a
++	CO ₂ -Reduktion	394 t CO ₂ -Einsparung/a
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Budget für Entwicklung und Umsetzung der Teilkampagne, abhängig vom Umfang, bis zu 30.000 € pro Jahr
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	30 AT pro Jahr
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hohe Multiplikatorwirkung
++	Regionale Wertschöpfung	Keine unmittelbare, aber indirekt durch das Auslösen von Aufträgen für das Handwerk



Erprobungsquartier(e)

Mehrere: Auf Basis der Zielgruppen siehe Düsseldorf aus Umbruchsquartieren

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 5

Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ bewerben und durch caritative Angebote unterstützen

Kurzbeschreibung

Teil A: Städtisches Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ bewerben

Das städtische Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ ist ein attraktives Mittel zur Motivation von Immobilieneigentümern zur Sanierung aber auch zum energetisch hochwertigen Neubau und den Einsatz von erneuerbaren Energien. Im Erstellungsprozess des Klimaschutzkonzeptes wurde aber sowohl durch die Bürgerbefragung als auch in Expertengesprächen deutlich, dass das Förderprogramm nicht sehr bekannt ist.

Hierzu soll möglichst kurzfristig die Bewerbung über mehrere zielgruppengerechte Medien verstärkt erfolgen und auch dauerhaft institutionalisiert werden. Dazu sollten möglichst auch konkrete Gelegenheiten genutzt werden, wie den „Tag der Architektur“ bzw. den „Tag der energetischen Sanierung“ oder andere Veranstaltungen. Auch sollte die Bewerbung möglichst quartiersorientiert erfolgen und mit Informationsveranstaltungen kombiniert werden.

Teil B: Unterstützung durch caritative Angebote

Häufig schrecken Eigentümer vor einer Sanierung zurück, da sie mit Aufwand und Unannehmlichkeiten wie Dreck verbunden ist. Um die Hemmschwelle bei Eigentümern zu senken, sollten Angebote erprobt werden, die zu einer Aufwandsminimierung beim Eigentümer führen bzw. zu einem mehrfachen Nutzen führen. Als Beispiel sei hier die energetisch sinnvolle Dämmung der obersten Geschossdecke bzw. die Dämmung des Daches genannt. Diese energetisch und wirtschaftlich sinnvollen Maßnahmen erfordern jedoch, dass man den Dachboden für die Dauer der Sanierungsmaßnahme räumen muss. Viele Menschen scheuen sich vor der anfallenden Arbeit, da teilweise sperrige Möbel und Haushaltswaren auf den Dachböden verstaut wurden und die Entrümpelung viel Zeit in Anspruch nimmt. Gleichzeitig handelt es sich dabei häufig um nicht mehr benötigte Möbel und andere Sachgegenstände. Die gleiche Problematik kann auch auf den Keller mit dem Ziel der Kellerdeckendämmung oder des Austauschs von Fenstern zutreffen. Die genannten Hemmnisse können durch ein passendes Hilfsangebot reduziert werden.

Es soll geprüft werden, ob die Bewerbung von energetischer Sanierung mit dem Unterstützen Bedürftiger nicht sinnvoll verbunden werden kann. Durch die Bewerbung von Möbelspenden kann der Bürger überflüssigen Ballast verlieren, durch die Sanierung Energie- und damit mittelfristig Kosten einsparen und gleichzeitig bedürftige Bürger unterstützen. Das Angebot soll die Unterstützung beim Heruntertragen großer Gegenstände sowie den Abtransport von ungeliebten Teilen berücksichtigen.

Mehrere caritative Einrichtungen in Düsseldorf nehmen gut erhaltene Möbel und Haushaltswaren als Spenden an und arbeiten Möbel teils selbst auf und verkaufen diese an bedürftige Bürger. Teils werden diese Möbel beim Spender direkt abgeholt. Potenzielle geeignete caritative Einrichtungen sind hier aufgelistet: s. <https://www.duesseldorf.de/umweltamt/umweltthemen-von-a-z/abfall/karitative.html>.

Das Umweltamt sollte sich mit den caritativen Einrichtungen über eine Kooperation und eine konkrete Ausgestaltung verständigen.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit den caritativen Einrichtungen über eine Kooperation
2. Entwicklung und Herausgabe von Informationsmaterialien sowie Bewerbung in der Presse
3. Begleitung des Projektes und Bewerbung über Beispiele
4. Institutionalisierung bei Erfolg

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Bürger (50–80 Jahre, Hauseigentümer, ...)

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, SAGA, caritative Einrichtungen, KH,



Zu erwartende Akzeptanz
Hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

++ Energieeinsparung

100 Eigentümer pro Jahr lassen sich durch das Angebot auf Sanierung mit caritativer Einrichtung ein: Einzelmaßnahmen mit 25% Energieverbrauchsreduzierung: 600 MWh Einsparung

++ CO₂-Reduktion

3.500 t jährliche CO₂-Minderung durch Förderprogramm erzielt (seit 03/2009); 114 T CO₂/a Einsparung für caritatives Projekt

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Budget für Öffentlichkeitsarbeit: 2.000 €

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

30 PT pro Jahr bei aktiver Bewerbung

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Hoch, geringe Kosten für Bewerbung, hoher Nutzen erhofft

++ Regionale Wertschöpfung

Einnahmen durch Verkauf von aufbereiteten Möbeln und Haushaltswaren und Aufträge zur energetischen Sanierung für das Handwerk



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch, da sowohl EFH als auch MFH geeignet sind

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 6

Förderung von Nachbarschaftsnetzwerken zur Stärkung klimafreundlicher Mobilität, Konsum und Energie im Quartier auf Basis von Internetplattformen

Kurzbeschreibung

Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurde deutlich, dass die räumliche Fokussierung beim Thema energetische Gebäudemodernisierung auf der Ebene des Quartiers besonders dann erfolgreich sein kann, wenn man die Nachbarschaften aktiviert und zielgruppengerecht anspricht. Dies gilt auch für viele andere klimaschutzrelevante Themen wie beispielsweise Mobilität und Konsum.

Dazu gibt es derzeit Angebote wie beispielsweise die Internetplattform „UNSER QUARTIER“® oder auch die Internetplattform nebenan.de.

Bei der Onlineplattform „UNSER QUARTIER“® handelt es sich um eine Management- und Kommunikations-Applikation für interaktive Öffentlichkeitsarbeit, die Vernetzung und Projektmanagement in Stadtentwicklungsprozessen fördert. Im Mittelpunkt stehen dabei die Quartiersbewohner, die sich über die Plattform einbringen können. Über die energetische Sanierung hinaus kann die Plattform mit den Themen Mobilität und Konsum verknüpft werden.

Die Stadt Düsseldorf hat bereits einige ihrer bekannte Vertreter von in der Bürgerschaft aktiven Quartieren angesprochen und über das Angebot informiert. Letztlich können diese auf Ehrenamt und Nachbarschaften angewiesene Projekte nur dann realisiert werden bzw. angenommen werden, wenn es Menschen gibt, die sich dafür begeistern und vor Ort ein solches Projekt initiieren wollen.

Die Stadt sollte möglichst viele Bürger über die möglichen Angebote informieren. Die Initiative muss dann von den Menschen vor Ort ausgehen und von ihnen die Umsetzung erfolgen.

Wenn sich ein oder mehrere Quartiere gefunden haben, sollte die Stadt diese Projekte unterstützen und für die öffentlichkeitswirksame Verbreitung sorgen.



Handlungsschritte

1. Information über Angebot
2. Ansprechpartner für Interessierte sein
3. Gegebenenfalls Anpassen der Applikation
4. Projekte begleiten und Erfahrungen öffentlichkeitswirksam weitergeben



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Bürger

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Energieeinsparung	Anreiz zur Sanierung bei 30 Wohnhäusern pro Jahr: 180 MWh Einsparung/a
+	CO ₂ -Reduktion	34 T CO ₂ -Einsparung /a
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Einmalig ca. 10.000 € zzgl. 1.000 € (für eine Stadt inkl. mehrerer Quartiere)
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	15 Personentage für Initiierung, weitere Tage für Begleitung pro Quartier durch Quartiersmanager o.ä. in Abhängigkeit vom Umfang (0,5 Tage pro Woche)
+	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Offen, es handelt sich um Erprobung
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)
Offen, abhängig von Interessenten

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 7

Fortführung und Entwicklung der Serviceagentur Altbausanierung (SAGA)

Kurzbeschreibung

Die ServiceAgentur Altbausanierung (SAGA), die mit einem umfänglichen Beratungsangebot, das sich bis zur direkten Begleitung im Sanierungsprozess erstreckt und damit weit über die Unterstützungsangebote anderer Kommunen hinaus geht, ist Vorbild für viele andere Kommunen und kommt der Nachfrage nach Begleitung im Sanierungsprozess nach.

Nachdem die Koordinierungsstelle bis Ende des Jahres 2016 nicht besetzt war, sollte die SAGA auch in Zukunft von allen Projektpartnern gemeinsam fortgeführt und u.a. hinsichtlich der Unterstützung bei der Umsetzung von Sanierungen weiterentwickelt werden.



Handlungsschritte

1. Strategieabstimmung
2. Sicherung der Finanzmittel für den jeweils anstehenden Finanzplanzeitraum



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Eigentümer

Verantwortliche und Beteiligte
SAGA-Partner



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
++ Energieeinsparung	1% erhöhte Sanierungsquote durch SAGA: 4.150 MWh Einsparung/a
++ CO ₂ -Reduktion	789 T CO ₂ -Minderung/a
+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Abgesichert
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Abgesichert
+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Nutzen für Eigentümer und Anbieter
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wertschöpfung, durch Förderung aber hohe indirekte Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 8

Effizienzvorgaben bei städtischen Grundstücksverkäufen

Kurzbeschreibung

Um im Neubau einen energetisch bestmöglichen Standard zu erreichen, sollte die Stadt Düsseldorf weiterhin konsequent Anforderungen an die Grundstücksverkäufe stellen.

Derzeit wird der Käufer eines städtischen Wohngrundstücks verpflichtet, auf dem Kaufgrundstück ein Gebäude zu errichten, das die gesetzlichen Vorgaben zur Energieeffizienz unterschreitet. Die Unterschreitung soll für das zu errichtende Gebäude mindestens 7 % des Jahresprimärenergiebedarfs (Qp) und mindestens 15 % des Transmissionswärmeverlusts (H' T) des jeweils entsprechenden Wertes eines Referenzgebäudes betragen, welches gemäß den seit 1. Januar 2016 geltenden Anforderungen des Anhang 1, Tabelle 1 der Energieeinsparverordnung (EnEV) berechnet wurde⁵. Dieser Standard sollte mindestens fortgeführt werden. Darüber hinaus sollte - sobald der ab 2021 für private Neubauten geltende Niedrigstenergiehausstandard von der Bundesregierung definiert wurde - geprüft werden, ob eine vorzeitige Verschärfung der eigenen Anforderungen für Grundstückskäufer auf den Niedrigstenergiehausstandard zielführend ist. Zudem sollte die Wirkung effektiv realisierter Maßnahmen z.B. in eingesparten MWh/a und/oder die Reduktion des CO₂-Ausstoßes in t/a erfasst werden.

Ergänzend dazu kann in städtebauliche Verträge eine Verpflichtung zur Beratung hinsichtlich Klimaschutz und Klimaanpassung aufgenommen werden.



Handlungsschritte

1. Beobachtung der Entwicklung auf Bundes- und EU-Ebene
2. Abstimmung mit Experten (HWK, AK) über Verschärfung der Regelungen



Durchführungszeitraum: 2017–2021

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Grundstückskäufer

Verantwortliche und Beteiligte
Amt 65, HWK, AK



Zu erwartende Akzeptanz
Gering

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Vorgaben in Grundstückskaufverträgen



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

7% unter 45kWh (EnEV-Neubau) bei 115 Baufertigstellungen (2015) /a: 43 MWh Einsparung

+ CO₂-Reduktion

8 T CO₂/a

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

keiner

⁵ Informationen zur Förderung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau unter www.kfw.de s.a.

<https://www.duesseldorf.de/liegenschaften/grundstuecksverlosung/dieselweg.html>; zuletzt zugegriffen am 19.11.2016

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	3 Personentage pro Jahr, mehr bei Übernahme von Beratungsleistungen i. R. von städtebaulichen Verträgen.
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, keine eigenen Kosten, aber Maximierung der Einsparungen
+	Regionale Wertschöpfung	Keine gesonderte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 9

Synergien durch gewerkeübergreifende Beratung von Sanierungsoptionen

Kurzbeschreibung

Die Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen eröffnet aus Sicht beteiligter Akteure häufig die Chance weitere Themen wie die Nutzung erneuerbarer Energien mitzudenken und Synergien in Form von Aufwandsminimierung zu nutzen. Gleiches gilt umgekehrt bei der Investition in erneuerbaren-Energien-Techniken.

Auch hier sollte auf die Möglichkeiten ergänzender Maßnahmen wie beispielsweise die Dämmung eines Daches hingewiesen werden, damit Hauseigentümer angeregt werden, einmalige Möglichkeiten wie bei einer Neueindeckung und Installation einer PV-Anlage nicht verstreichen lassen.

Das Umweltamt und die SAGA sollten die Öffentlichkeitsarbeit auch darauf ausrichten und das Handwerk für die Beachtung der möglichen Synergien sensibilisieren. Das Handwerk soll im Gespräch mit den Hauseigentümern auf die weiteren Möglichkeiten aufmerksam machen und an Experten weiter verweisen können.



Handlungsschritte

1. Entwicklung eines Informationsangebotes für Handwerker zur gewerkeübergreifenden Bewerbung relevanter Sanierungsmöglichkeiten
2. Bewerbung durch SAGA und Umweltamt



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Hauseigentümer und Handwerker

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, KH, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz

Gewerkeübergreifende Bewerbung von Maßnahmen kann insgesamt für alle Gewerke weitere Aufträge erzeugen

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

100 Sanierungswillige entscheiden sich für die Umsetzung weiterer Maßnahmen: 600 MWh Einsparung/a

++ CO₂-Reduktion

114 T CO₂/a Einsparung

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Keine Kosten für Umweltamt

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

10 PT pro Jahr

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Kosten gering bei hohem Nutzen für Handwerker

++ Regionale Wertschöpfung

Indirekte Wertschöpfung durch Auslösen neuer Aufträge



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

•



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr.10

Tag der Energetischen Sanierung

Kurzbeschreibung

Die Entscheidung zur energetischen Sanierung fällt bei Hauseigentümern häufig nicht allein durch die wirtschaftliche Betrachtung von möglichen Energie- und Kosteneinsparungen durch energetische Sanierungen. Sie kann auch ein indirektes Ergebnis einer Entscheidung für die optische Aufwertung des Hauses, die Ergänzung von fälligen Instandsetzungsmaßnahmen oder im Rahmen von Maßnahmen zur Steigerung der Barrierefreiheit sein. Dabei gilt es die Chance zu nutzen, im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme auch energetische Maßnahmen umzusetzen.

Um Eigentümer zu motivieren, sich mit dem Thema zu beschäftigen, wird empfohlen, einen Tag der Energetischen Sanierung zu schaffen, um energetisch als auch architektonisch vorbildliche Sanierungsmaßnahmen von Einfamilienhäusern mit der Möglichkeit zur Besichtigung zu präsentieren und Interessenten die Gelegenheit zu bieten, mit erfahrenen Eigentümern ins Gespräch zu kommen.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurde diese Maßnahme als ein sinnvoller Weg zur Information und Motivation privater Eigentümer beurteilt.

Vorab sollte eine intensive Informations- und Pressearbeit erfolgen sowie mittels einer Nachbereitung auch anderen Interessenten die Möglichkeit zur Information gegeben werden, beispielsweise in Form einer Broschüre mit Vorher-Nachher-Vergleichen und Sanierungskosten sowie einem Interview mit den Bauherren, Architekten und Energieberatern über persönliche Erfahrungen und Empfehlungen. Diese Informationen könnten auch Online auf der Internetpräsenz der SAGA einzusehen sein. Dieser Tag sollte möglichst jährlich stattfinden.

Bei der Ausgestaltung kann auch die Klima-Kompetenz-Route Handwerk: „Klimaeffizientes Gebäude“ mitberücksichtigt werden und vorbildlich sanierte städtische Immobilien können ebenfalls präsentiert werden.

Die Bewerbung der Aktion sollte sowohl gesamtstädtisch erfolgen als auch nach Möglichkeit die konkrete Bewerbung der Objekte in den Stadtteilen oder Quartieren umfassen, wie beispielsweise durch quartiersbezogene Plakataktionen, Auslegung von Flyern in Geschäften des Stadtteils etc..

Beispielgebend ist der bundesweit jährlich am letzten Juniwochenende stattfindende Tag der Architektur, der unter jeweils einem Motto steht und Gebäude, Quartiere und Parks in vielen Städten und Gemeinden präsentiert. Organisatoren sind die Architektenkammern (AK) der Bundesländer. Ergänzend zu den Besichtigungen wird ein Print-Katalog für alle NRW-Objekte angeboten. Es werden zwar vielfach an diesem Tag auch energetisch optimale Einfamilienhaus-Neubauten und -Sanierungsobjekte vorgestellt – insgesamt werden jedoch unterschiedlichste Objekttypen und Themen präsentiert, d.h. vom Wohnhaus über Gewerbeimmobilien bis hin zu landschaftsplanerischen Objekten. Im Jahr 2016 wurden in Düsseldorf 16 unterschiedliche Objekte bzw. Quartiere vorgestellt, davon ein neues Einfamilienhaus sowie die Klimaschutzsiedlung. Es wird demnach schon die Gelegenheit genutzt, innovative energieeffiziente Architektur zu präsentieren, jedoch handelt es sich nur um einzelne Beispiele. Durch die Durchführung eines gesonderten Tages zum Thema Energetische Sanierung soll dem Thema eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Im Gegensatz zum Tag der Architektur sollte es Ziel sein, in möglichst vielen Stadtteilen Objekte zu ermitteln und zur Präsentation zu gewinnen, die zwar qualitativ hochwertig gebaut bzw. saniert wurden, aber auch finanziell für viele Eigentümer tragbar sind und damit eine möglichst hohe Multiplikatorwirkung erzielen. Durch die Gelegenheit zum direkten Austausch mit Planern, Energieberatern aber auch auf einer Ebene mit den Eigentümern soll die Skepsis gegenüber dem Thema reduziert sowie die weiteren Vorteile wie beispielsweise steigender Komfortgewinn thematisiert werden.



Handlungsschritte

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

1. Inhaltliche Ausrichtung und Organisation mit allen Akteuren abstimmen (SAGA, Architektenkammer, Presseamt etc.)
2. Ermittlung und Akquise geeigneter Objekte durch Abstimmung mit AK NRW, SAGA, ...
3. Vorbereitung des jährlichen Tages (Pressearbeit,...)
4. Nachbereitung der Veranstaltung (Presse und mediale Aufbereitung)



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Bürger (30–50 Jahre, insbesondere Hauseigentümer, ...)

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SAGA, AK NRW, Presseamt, Handwerkskammer, VZ-NRW, SWD AG



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

- ++ Energieeinsparung
- ++ CO₂-Reduktion
- ++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
- ++ Zeitlicher Aufwand (Personal)
- ++ Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

- 300 Besucher pro Tag, davon entscheiden sich 60% energetisch zu sanieren: 1.080 MWh/a
- 205 T CO₂-Minderung
- Budget für Öffentlichkeitsarbeit abhängig vom Umfang der Bewerbung; bis zu 10.000 € für Kampagne und Öffentlichkeitsmaterial pro Aktionstag
- Mindestens 15 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
- Mittel; Aufwand und Kosten gering; nur indirekter Anreiz
- indirekte Wertschöpfung durch zusätzliche Aufträge für Handwerker und Architekten im Nachgang der Veranstaltung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

Kaiserswerth, Angermund, Lichtenbroich, Urdenbach,... (s. Zielgruppe Düsseldorfer aus Umbruchquartieren)



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 11

Qualitätsnetzwerk Gebäudesanierung

Kurzbeschreibung

Über den Masterplan Klimaschutz wurden mehrere Kooperationsprojekte zwischen der Stadt Düsseldorf und Kreishandwerkerschaft Düsseldorf festgelegt. Im Rahmen der Klima-Kompetenz-Route des Handwerks „Klimaeffizientes Unternehmen“ zur KlimaExpo.NRW erfolgt eine Begleitung und Auszeichnung von klima-effizienten Unternehmen. Dazu zählen öffentlichkeitswirksame Aktivitäten wie beispielsweise die Verleihung von Auszeichnungen gemeinsam mit offiziellen Vertretern der Stadt oder auch Bustouren mit Weiterbildungscharakter zu mehreren vorbildhaften Unternehmen.

Neben der Auszeichnung von klimaeffizienten Unternehmen sollen auch Lernpartnerschaften mit den Schwerpunkten Bau- und Anlagentechnik und Baustoffe fokussiert werden. Die Stadt wird die Lernpartnerschaft durch die Identifizierung und Bereitstellung geeigneter Lernorte unterstützen. Diese ist eng mit der Klima-Kompetenz-Route „Klimaeffizientes Gebäude“ verbunden. Hierbei wird das Handwerk Düsseldorf klimaeffiziente Gebäude im städtischen Umfeld auszeichnen, an deren Erstellung oder Sanierung das lokale Handwerk maßgeblich mitgewirkt hat.

Auf dieser Basis sollte geprüft werden, ob darüber hinaus bzw. darauf aufbauend auch Interesse im Handwerk sowie bei Energieberatern, Planern und Architekten am Aufbau eines Qualitätsnetzwerks besteht. Es wird immer noch häufig die Erfahrung gemacht, dass zum einen das Handwerk nicht ausreichend über die Anforderungen und Möglichkeiten anderer Gewerke informiert ist und dadurch Probleme im Bauablauf entstehen können. So werden Chancen vertan, zusätzliche energiesparende Maßnahmen zu ergreifen. Gleiches gilt für die Architekten. Ziel ist es, eine engere Zusammenarbeit und optimierte Abstimmung zu erreichen.

Unternehmen, die sich einer gemeinsamen Zielsetzung und Qualitätsanforderungen verpflichten, werden über Seminare und Workshops sowie Baustellenbesuchen und Exkursionen unterstützt, eine gemeinsame Wissensbasis aufzubauen und ihr Fachwissen gestärkt.

Zielgruppen sind das qualifizierte Handwerk, Architekten, Ingenieure, Planer und Energieberater.

Die Stadt sollte mit der Handwerkskammer Düsseldorf und anderen Partnern wie beispielsweise der Stadtsparkasse und den weiteren Partnern der SAGA ein Netzwerk mit qualitativ hochwertig arbeitenden Unternehmen aufzubauen.

Ein Beispiel für ein derartiges Netzwerk ist das Solinger Kompetenznetz Gebäudesanierung „So.Ko Gebäude“ (<http://www.soko-gebäude.de>) oder die Bremer Energieexperten (www.energie-experten.net).



Handlungsschritte

1. Austausch mit anderen Kommunen über ihre Erfahrungen (beispielsweise in Solingen)
2. Abstimmung mit den oben genannten Akteuren, über das Interesse an einer Unterstützung und dem Interesse des Handwerks
3. Ausgestaltung der Qualitätsanforderungen
4. Informationsveranstaltung für mögliche Netzwerkteilnehmer
5. Weiterer Aufbau (Internetplattform, Veranstaltungsplanung, Akquise, ...)



Durchführungszeitraum: 2019–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Handwerk, Energieberater, Architekten und Bauingenieure

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SAGA, KH,



Zu erwartende Akzeptanz

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Aktuell gering, da derzeit Auftragslage sehr gut ist. Perspektivisch kann sich das deutlich ändern

-



Kriterienbewertung

Anmerkung

++ Energieeinsparung

Verbesserung des Wissens unter Handwerkern: 3455 MWh/a

++ CO₂-Reduktion

657 T CO₂-Minderung

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Zunächst nur Ermittlung des Interesses, ggf. 5.000,- € pro Jahr für externe fachliche Unterstützung, Umsetzung ggf. über Sponsoring und Netzwerkmitglieder zu finanzieren

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

15 AT zunächst für Erstabstimmung, Netzwerkaufbau und laufende Betreuung: ca. 20 AT pro Jahr

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Hoher Abstimmungsaufwand, geringe Kosten

++ Regionale Wertschöpfung

Durch die Sicherung eines qualitativ hochwertigen Niveaus wird Vertrauen geschaffen, dass mittelfristig zu einer höheren Investitionsbereitschaft führen kann.



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch

-

1.4.2 Projektfamilie: „Energieeffizientes Sanieren im privaten Mietwohnbestand“

Zielsetzung und Strategie:

Diese Gruppe der privaten Vermieter ist erfahrungsgemäß deutlich schwerer zu aktivieren als private Eigenheimbesitzer oder Wohnungsunternehmen. Private Vermieter sind überwiegend an einer reibungslosen Vermietung, geringer Fluktuation und einer entsprechenden Rendite interessiert.

Den Aufwand einer energetischen Sanierung für den Vermieter als auch für die Mieter wird gerne gemieden, da eine Sanierung Unannehmlichkeiten wie Dreck und Lärm mit sich bringt. Angesichts des in Düsseldorf angespannten Mietwohnungsmarktes ist das Erfordernis auch gering, da durch die hohen Kaltmieten Nebenkosten derzeit vergleichsweise irrelevant sind. Der durchschnittliche Mietpreis 2016 liegt in Düsseldorf bei 10,95 € pro m², während in NRW der Durchschnitt des Mietpreises 7,28 € beträgt⁶. Die Immobilien müssen jedoch instandgehalten werden und auch energetische Maßnahmen sollten ergänzend ergriffen werden, um die THG-Emissionen zu vermindern und auch bei langfristig ggf. wieder steigenden Energiekosten und einem entspannteren Wohnungsmarkt einen attraktiven Wohnungsbestand aufzuweisen. Die SAGA und Haus und Grund Düsseldorf und Umgebung e.V. arbeiten bereits eng zusammen, um private Vermieter möglichst umfassend über das Thema energetische Sanierung zu informieren. Auf dieser Kooperation sollte aufgebaut und gemeinsame Projekte aufgelegt werden, um die Sanierungsrate auch in diesem Bausegment zu erhöhen und damit einen Beitrag zur anvisierten CO₂-Zielerreichung bis 2050 leisten zu können.

Baustein:

- Initiative für energetische Optimierung von Wohngebäuden privater Vermieter in Düsseldorf

Leuchtturmprojekt:

Es handelt sich um ein Leuchtturmprojekt, da Projekte für private Vermieter aufgrund ihrer vergleichsweise schlechten Aktivierbarkeit bisher häufig gemieden wurden. Hiermit könnte auf die Zielgruppe besonders fokussiert und neue Erfahrungen gesammelt werden.

Es sollten gestalterisch anspruchsvolle Pilotprojekte initiiert werden, die für die Bewerbung unter privaten Vermietern genutzt werden können. Ziel ist die Entwicklung von Unterstützungsangeboten, die privaten Vermietern Aufwand abnehmen, um die Hemmschwelle zu senken. Das Projekt kann Strahlkraft auf andere Kommunen für eigene Stadterneuerungsquartiere entfalten.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

In Abstimmung mit Haus und Grund als Vertreter privater Vermieter Aufbau von Strukturen zur Umsetzung von Projekten.

⁶ vgl. <http://www.wohnungsboerse.net/mietspiegel-Duesseldorf/5226>; zuletzt zugegriffen am 06.06.2016



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 12

Initiative für energetische Optimierung von Wohngebäuden privater Vermieter in Düsseldorf

Kurzbeschreibung

Die Erhöhung der Zahl der energetischen Sanierungen in den vermieteten Immobilien privater Wohngebäude wird bereits heute durch Haus und Grund Düsseldorf und Umgebung e.V. aktiv gefördert.

Unter anderem bietet der Verein seinen Mitgliedern mit Unterstützung der SAGA kostenlose Info-Abende, beispielsweise zu den Themen energetische Modernisierung oder auch Heiztechnik. Darüber hinaus finden ganzjährig Beratungsnachmittage mit einer 30minütigen Einzelberatung statt. Themen sind Heizungserneuerung, Dachsanierung, Fensteraustausch, effiziente Nutzung regenerativer Energien, Fördermöglichkeiten von Sanierungsprojekten etc. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit Fachleuten der Serviceagentur Altbausanierung, der Verbraucherzentrale NRW und der Stadtwerke Düsseldorf AG. Auch stellt Haus und Grund in seinem Info-Center Eigentümern Informationsmaterialien zur Verfügung und kann kompetente Ansprechpartner zu allen Fragen der energetischen Sanierung und Technik benennen. Ebenso organisiert Haus und Grund Ausstellungen zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten.

Aufbauend auf diesem bereits guten Informations- und Beratungsangebot wird vorgeschlagen, eine weitere Initiative in Kooperation zwischen der Stadt Düsseldorf und Haus und Grund Düsseldorf und Umgebung e.V. ins Leben zu rufen, die aus mehreren Bausteinen besteht:

- Erstellung von einfach umsetzbaren Energieeffizienzpaketen für Mehrfamilienhaus-Eigentümer, die zusammen mit dem Angebot der Umsetzungsbegleitung beworben werden sollen nach dem Motto „Wir bewegen uns alle ein wenig“. Die Maßnahmen sollen wenig Umbaumaßnahmen und keinen Leerzug der Wohnungen erfordern. Der Schwerpunkt sollte dabei auf der Haustechnik liegen wie beispielsweise Heizungsanlagen erneuern, Pumpen tauschen und hydraulischen Abgleich durchführen. Als Zielgruppe sind insbesondere die Selbstnutzer und die Besitzer zur eigenen Vorsorge zu sehen sowie Erwerber von Immobilien (die über das Vorkaufsrecht der Stadt ermittelt werden können). Zu den Paketen sollen die drei Bereiche Beratung, Umsetzungsbegleitung und gezielte Bewerbung der Maßnahmenkombinationen über das Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ gehören.
- Initiierung von Sanierungsprojekten, die aufbereitet werden für das Internet und die Mitgliederzeitschrift, um praktische Erfahrungen von Vermietern über den Sanierungsprozess, Kosten, Anforderungen etc. weiterzugeben.



Handlungsschritte

1. Gespräche mit Haus und Grund über Ausgestaltung einer Initiative
2. Entwicklung von Werbestrategien
3. Sanierungsprojekt eines Vermieters begleiten und pressewirksam aufbereiten
4. Kontinuierliche Bewerbung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Private Vermieter

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Haus und Grund Düsseldorf und Umgebung e.V.



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+++	Energieeinsparung	51,7% sind MFH, davon werden 1,5% mehr saniert: 8.347 MWh/a
+++	CO ₂ -Reduktion	1.591 T CO ₂ pro Jahr
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Bis zu 4.000 € pro Jahr
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	20 Personentage pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	gut
++	Regionale Wertschöpfung	Höhere Auftragszahl für das Handwerk



Erprobungsquartier(e)

Ermittlung von Quartieren mit hohen Anteilen privater Vermieter in Kooperation mit Haus und Grund

Weitere geeignete Quartiere

1.4.3 Projektfamilie: „Wohneigentümergeinschaften unterstützen“

Zielsetzung und Strategie:

Nach Angaben des Dachverbandes deutscher Immobilienverwalter e.V. liegt der Anteil des sanierungsbedürftigen Gebäudebestandes im Eigentum von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) in Deutschland deutlich höher als der Durchschnitt.

Der DDIV e.V. hat mit der KfW eine Umfrage zur energetischen Sanierung durchgeführt und diese ergab, „dass über drei Viertel der Verwalter die Möglichkeit energetischer Sanierung in WEG für nicht ausreichend präsent halten“. Die WEG werden durch ungenügende Anreiz- und Fördersysteme gehemmt. Darüber hinaus fehlen Eigentümern Wertsteigerungsannahmen und auch die Abstimmungsprozesse in WEG sind komplex. Ein weiteres Problem stelle die fehlende Motivation und Qualifikation des Verwalters dar. Der DDIV sieht daher großen Nachholbedarf⁷.

Zum rechtlichen Hintergrund sei anzumerken, dass bei privilegierten Maßnahmen wie einer energetischen Sanierung eine qualifizierte Mehrheit ausreicht, eine Weitergabe der Sanierungskosten an Mieter aber ist nicht möglich. Eigentümergeinschaften dürfen nun für die Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen längerfristige Darlehen, auch die der KfW, in Anspruch nehmen. Das Land NRW sichert aber Kredite nicht ab, sodass ein Risiko bei den Eigentümern bleibt. In anderen Bundesländern bürgen die Länder, sodass Banken auch bereit sind, Darlehen zu geben und Eigentümer kein Risiko eingehen.

Für Düsseldorf gilt die Besonderheit, dass auch Wohneigentümergeinschaften das Förderprogramm „Klimafreundlich Wohnen und Arbeiten“ in Anspruch nehmen können und damit ein Anreizinstrument vorhanden ist.

Bausteine:

- Fortbildungsangebote für Immobilienverwalter
- Entwicklung von standardisierten Unterstützungsangeboten für Wohneigentümergeinschaften

Quartiersauswahl:

- MFH im Eigentum von Wohneigentümergeinschaften
- Baujahr bis 1995

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Abstimmungen mit der Verbraucherzentrale sowie den Vertretern von WEG-Verwaltern und WEG über die mögliche Ausgestaltung und Andockung von Angeboten.

⁷ vgl. <http://ddiv.de/hp764/Energetische-Sanierung.htm?ITServ=C3e053ff6X156c580e4f6XY6309>; zugegriffen am 26.08.16



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 13

Fortbildungsangebote für Immobilienverwalter

Kurzbeschreibung

Hierbei sollte zunächst auf die Verwalter zugegangen werden und gemeinsam überlegt werden, welche lokalen oder ggf. auch kommunalübergreifenden Angebote für Verwalter von Interesse sind.

Als Ansprechpartner sei hier beispielsweise der Verband der nordrhein-westfälischen Immobilienverwalter e.V. oder der Bundesverband der Immobilienverwalter e.V. zu nennen, der aktiv Fortbildungs- und Informationsangebote bietet und teilweise auch auf seiner Homepage Informationen zu Energiethemen präsentiert.

In Kooperation mit der Verbraucherzentrale bzw. der SAGA soll eine Ansprache erfolgen und die Möglichkeit zur Integration des Energiethemas diskutiert werden. Dieser Weg erscheint einfacher als zunächst möglichst umfassend Verwalter Düsseldorfer Immobilien zu ermitteln und über eigene Fortbildungsangebote zu informieren. Sollte dieser Weg eingeschlagen werden, kann die Recherche ggf. ebenfalls über den Dachverband der deutschen Immobilienverwalter bzw. den NRW-Zweig erfolgen.



Handlungsschritte

1. Erstgespräch mit Interessenvertretern und ggf. einzelnen WEG-Verwaltern
2. Entwicklung von Weiterbildungsangeboten in Abstimmung mit KfW-Bank, VZ, etc.
3. Bewerbung durch konzentrierte Aktion, die mindestens alle zwei Jahre wiederholt werden sollte



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung
WEG-Verwalter

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, VZ, SAGA, Interessenverbände



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	20 WEG-Immobilien pro Jahr werden energetisch saniert: 30 MWh/a
+ CO ₂ -Reduktion	57 T CO ₂ /a
+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Gering, 500 € Budget für Öffentlichkeitsarbeit pro Jahr
++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 12 Personentage für Initiierung und Organisation, danach 7 PT pro Jahr
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 14

Entwicklung von standardisierten Unterstützungsangeboten für Wohneigentümergeinschaften

Kurzbeschreibung

Hier hat die Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW bereits ein Angebot entwickelt. Die VZ bietet Vorträge in der Eigentümerversammlung an, damit Wohneigentümergeinschaften (WEG) einen Überblick bekommen, welche energetischen Sanierungen für ihre Immobilie sinnvoll sind⁸. Diese Informations- und Beratungsangebote sollten durch die Stadt Düsseldorf unter den Verwaltern beworben werden. Durch die zusätzliche Präsentation von Best-practice-Beispielen im Rahmen der Bewerbung der Beratungsangebote könnte das Interesse geweckt werden, sich mit dem Thema energetische Sanierung zu beschäftigen.

Darüber hinaus sollte die SAGA ihr Fachberatungsangebot ggf. um ein unabhängiges Moderations- und Mediationsangebot im Einigungsprozess der WEG erweitern, um die WEG im Entscheidungsprozess gleichzeitig fachmännisch zu beraten und moderierend zu begleiten.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit VZ und SAGA über Erfahrungen in Düsseldorf
2. Akquise eines Sanierungsprojektes zur Begleitung und öffentlichkeitswirksamen Bewerbung
3. Bewerbung z.B. über Anschreiben von Eigentümern und WEG-Verwaltern



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung

Wohneigentümergeinschaften

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Verbraucherzentrale, SAGA, Interessenverbände



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
SAGA



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	20 WEG-Immobilien pro Jahr werden energetisch saniert: 30 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	57 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Bis zu 2.000 € für Öffentlichkeitsarbeit
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	10 Personentage zur Initiierung, 7 PT in den weiteren Jahren
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten, aber auch nur vglw. wenige Sanierungen
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar

⁸ vgl. <http://www.verbraucherzentrale.nrw/weg-finanzierung>



Erprobungsquartier(e)

In Abstimmung mit Verband der Nordrhein-
westfälischen Immobilienverwalter e.V.

Weitere geeignete Quartiere

1.4.4 Projektfamilie: „Unterstützung kleiner und mittlerer Wohnungsgesellschaften“

Zielsetzung und Strategie

In Düsseldorf haben kleine und mittlere Wohnungsgesellschaften zwar nur einen vergleichsweise kleinen Anteil am Wohngebäudebestand, gleichzeitig bieten sie als Unternehmen aber auch das Potenzial, energetische Maßnahmen professionell zu planen und umzusetzen. Auch kann man über die vergleichsweise wenigen Ansprechpartner einen vergleichsweise großen Gebäudebestand erreichen.

Angesichts der Wohnungsknappheit und des hohen Mietpreinsniveaus in Düsseldorf ist das Thema der energetischen Sanierung mit Augenmaß zu betrachten. Maßnahmen, die zu weiteren Mietpreissteigerungen führen würden, die wiederum zu einer Verdrängung einkommensschwacher Bürger führen würde, sollten nicht Ziel der Stadt Düsseldorf sein.

Es gilt im Rahmen der langfristigen Erhaltung von Immobilienbeständen insbesondere die Wirtschaftlichkeit gering investiver Maßnahmen zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen.

Mit den hier vorgeschlagenen Maßnahmen soll ein Beitrag zur Unterstützung der Wohnungsunternehmen in diesem Segment geleistet werden.

Baustein:

- Ausbau der Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft der Wohnungsunternehmen

Quartiersauswahl:

- gesamtstädtisch

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Vorstellung der Möglichkeiten und Ziele sowie Abstimmung in der Arbeitsgemeinschaft der Wohnungsunternehmen in Düsseldorf und der Region.



Energiesparendes Bauen und Sanieren / Nr. 15

Ausbau der Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft der Wohnungsunternehmen

Kurzbeschreibung

Die Entwicklung eines energetisch optimierten Wohnungsbestandes sowie die Entwicklung von innovativen Angeboten für Mieter kann durch die Stadt Düsseldorf unterstützt werden. Wohnungsunternehmen, die in der Stadt Düsseldorf über Bestände verfügen, sind in der „Arbeitsgemeinschaft der Wohnungsunternehmen in Düsseldorf und Umgebung“ vertreten. Damit besteht bereits eine etablierte Netzwerkstruktur, die nicht durch weitere Netzwerke etc. ergänzt werden soll. Die Stadt Düsseldorf sollte vielmehr weiterhin den Kontakt zur Arbeitsgemeinschaft suchen und verstärkt Möglichkeiten zur Integration des Themas sondieren. In diesem Rahmen können Vorträge und Workshops mit der Möglichkeit zum Austausch über Erfahrungen der Wohnungsunternehmen angeboten werden.

Die Stadtwerke Düsseldorf sind hier bereits in Kontakt mit der AG, weitere Angebote durch die SAGA bzw. das Umweltamt könnten das bisherige Angebot noch vergrößern. Dabei gilt es verstärkt miteinander ins Gespräch zu kommen und potenzielle Kooperationen oder Unterstützungsangebote zu entwickeln und umzusetzen. Ziel ist es verstärkt, Klimaschutzmaßnahmen bei Wohnungsunternehmen umzusetzen und gleichzeitig, Wohnungsunternehmen dabei zu unterstützen, neue Themen zu bespielen und damit für Mieter attraktiv zu bleiben.

Handlungsfelder, in denen ein verstärkter Austausch stattfinden kann, sind:

- Energetische Sanierung und Maßnahmen zur Effizienzsteigerung beispielsweise durch die freiwillige Vereinbarung von energetischen Standards bei Neubau und Sanierung
- Mieterstrommodelle
- Mieterprojekte zur Energieeinsparung (s.a. Angebote Stromsparcheck der Caritas in Düsseldorf)
- E-Mobilität / Fahrzeug-Sharingsysteme / Mieterticket (ÖPNV)
- Packstationen zur Reduktion von Lieferfahrten
- Radabstellanlagen (Fahrradparkhäuschen,...)
- Autoarmes Wohnen



Handlungsschritte

1. Kontaktaufnahme mit AG der Wohnungsunternehmen
2. Erarbeitung von Angeboten durch die Stadt und Stadtwerke
3. Durchführung regelmäßiger Abstimmungen mit dem Ziel, gemeinsame Projekte zu initiieren



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung
Wohnungsunternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, SAGA, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Steigerung um 30 MFH-Sanierungen pro Jahr: 450 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	85 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine externen Kosten
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 8 Personentage für Organisation pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	gut
+	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wertschöpfung quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Gesamtstädtisch bzw. Kooperationsprojekte in den Beständen der Wohnungsunternehmen

Weitere geeignete Quartiere

1.5 Strategiesäule Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien

Die Zukunft der Energieversorgung der Stadt Düsseldorf beruht auf vier strategisch zu stärkenden Säulen. Dies sind die Effizienzsteigerung, die Fernwärme, die Kraft-Wärme-Kopplung und die Photovoltaik. Diese Säulen bilden die Basis für die Energieversorgung der Stadt von morgen.



Abbildung 1: Säulen der Energieversorgung

Neben dem wichtigen Thema Ausbau der Fernwärme ist ein weiteres wichtiges Thema die Entwicklung von Inselfernwärmenetzen für einzelne Areale.

Ebenso sollten die erneuerbaren Energien in Zukunft eine bedeutendere Rolle insbesondere bei der Strom- aber auch Wärmeversorgung spielen. Schwerpunkte werden zukünftig die Photovoltaik und in geringerem Umfang Solarthermie sein, da Wind und Biomasse kein hinreichendes Potenzial in der hochverdichteten Stadt bieten.

Das Wuppertal Institut hatte in seiner Szenarienerstellung stark auf die strom- und gasbetriebene Wärmepumpe gesetzt. Wie bei der Solarenergie ist die bisherige Ausbaudynamik weit hinter den Zielen zurückgeblieben. Diese bietet neben der Entwicklung von Inselfernwärmenetzen dennoch außerhalb von Fernwärmeausbaubereichen eine sinnvolle Strategie, die weiter zu forcieren ist, auch wenn der Fernwärmeausbau in den kommenden Jahren vorrangig zu unterstützen ist, da es sich bei zentralen Systemen um einen einfacheren Ansatz handelt und der schneller zu Erfolg führt.

Die strategischen Felder der künftigen Energieversorgung werden in den folgenden Projektfamilien näher erläutert:

- Projektfamilie „Effizienz“
- Projektfamilie „Fernwärme“
- Projektfamilie „Kraft-Wärme-Kopplung“
- Projektfamilie „Umfassender Ausbau der Photovoltaik“

1.5.1 Projektfamilie „Effizienz“

Zielsetzung und Strategie:

Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen, muss nicht nur die Umstellung der Energieversorgung auf umweltfreundliche Energieträger erfolgen. Zentrales Mittel ist auch die Steigerung der Effizienz und die Energieeinsparung.

Einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz kann die Erneuerung von Heizungsanlagen leisten. Diesem Thema sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Während auch mit kleinen Maßnahmen, wie dem hydraulischen Abgleich und dem Austausch der Heizungspumpe, bereits vergleichsweise große Einsparungen erzielt werden, können durch den Austausch veralteter Anlagen noch weitaus größere Einsparungen generiert werden.

Attraktive Förderprogramme sind vorhanden. Neben dem Düseldorfer Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten in Düsseldorf“ fördert die KfW-Bank den Heizungsaustausch mit dem Programm „Energieeffizient sanieren“ durch Zuschüsse bzw. Darlehen. Über das Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) werden Solarwärmeanlagen, Wärmepumpen und Biomasseanlagen bis 100 Kilowatt bezuschusst.

Bausteine:

Prioritär werden hier zwei Projekte beschrieben, weitere Effizienzprojekte sind auch in anderen Strategiefeldern enthalten.

- Heizungsaustauschkampagne
- Fortführung des Wärmekatasters

Quartiersauswahl:

- EFH/DH
- Alter der Immobilien: über 20 Jahre
- Quartiere im Umbruch > ältere Eigentümer verkaufen und Jüngere renovieren umfassend

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Zunächst sollte u.a. im Rahmen des Masterplans Handwerk eine Abstimmung mit der Innung Sanitär, Heizung, Klima Düsseldorf sowie den Stadtwerken erfolgen, um sich über die individuellen Ziele und Angebote abzustimmen und die Weiterentwicklung gemeinsam auszuloten.



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 1

Heizungsaustauschkampagne

Kurzbeschreibung

In den Bereichen der Stadt Düsseldorf, die auch perspektivisch nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen werden, sollte zielgruppengerecht die Ansprache von Eigentümern erfolgen, um veraltete Heizungen auszutauschen und durch die Effizienzsteigerung und ggf. durch den Umstieg auf erneuerbare Energien eine deutliche THG-Minderung zu erzielen. Dabei soll gemäß der Zukunftsszenarien der Fokus auf der Reduzierung von Ölheizungen und dem Ausbau von strom- und gasbasierten Wärmepumpen und der Solarthermie liegen. Es ist zu beachten, für die Nutzung einer Wärmepumpe im Bestand als Alternative zur Brennwertheizung bestimmte Rahmenbedingungen gegeben sein sollten, damit diese eine wirtschaftliche Alternative darstellt. Eine einseitige Fokussierung auf die Wärmepumpe ist zum jetzigen Zeitpunkt daher nicht sinnvoll.

Die Wärmepumpe war bisher im Altbaubestand aufgrund der Notwendigkeit eines Niedertemperatursystems mit Flächenheizung nicht wirtschaftlich. Bei umfassend energetisch sanierten Altbauten, die zwar weiterhin über klassische Radiatoren mit Wärme versorgt werden, werden Wärmepumpen aber auch zunehmend zu einer wirtschaftlich möglichen Lösung. Wichtig ist, dass die Größe der Radiatoren und die Vorlauftemperatur zueinander passen.

Die aktuelle EnEV schreibt einen Austausch bestimmter Heizkessel, die älter als 30 Jahre sind, zwingend vor. Mit einem Wettbewerb wie beispielsweise die Suche nach dem ältesten Heizungskessel, sollte zu Beginn der Heizperiode kurzfristig das Thema Heizung aufgeworfen werden.

Um den Wettbewerb attraktiv zu machen, erhält der Gewinner einen modernen Brennwert-Kessel oder ein anderes Gerät wie bspw. eine Wärmepumpe, die öffentlichkeitswirksam eingebaut wird.

Durch diesen Wettbewerb sollen insbesondere die Besitzer von privat genutzten Immobilien motiviert werden, sich mit ihrer Heizungsanlage auseinanderzusetzen und ein Bewusstsein für das Thema Heiztechnik geschaffen werden. Um das neue Heizsystem zu finanzieren, muss ein Sponsor gefunden werden.

Die Aktion sollte in enger Kooperation mit der Innung Sanitär, Heizung, Klima sowie den Stadtwerken erfolgen. Damit nicht nur der Gewinner profitiert, soll auch eine ergänzende Kampagne zum Thema inklusive der Themen Heizungsoptimierung durchgeführt werden, die auch Finanzierungsmöglichkeiten wie das Förderprogramm der KfW, der BAFA oder auch des städtischen Förderprogramms zur Heizungsoptimierung und Contractinglösungen aufzeigt.



Handlungsschritte

1. Erarbeitung einer Kampagnenkonzeption zum Thema Heizungsaustausch
2. Sponsoren gewinnen
3. Kampagne und Wettbewerb durchführen
4. Austausch des Heizkessels und Begleitung durch Öffentlichkeitsarbeit



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Private Eigentümer

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SWD-AG, Innung Sanitär, Heizung, Klima



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Förderprogramm

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung	Anmerkung Motivierung von 100 Haushalten zum Heizungsaustausch: 280 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	53 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kosten für Aktion bis zu 2.000 € Sonstige Kosten über Sponsoring abzudecken
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 25 Personentage für Abstimmung und Begleitung pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten, hohe Multiplikatorwirkung
+	Regionale Wertschöpfung	Geringe zusätzliche Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)

Außerhalb des Fernwärmeausbaubereichs

Weitere geeignete Quartiere



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien /Nr. 2

Fortführung des Wärmekatasters

Kurzbeschreibung

Das Wärmekataster gibt einen gesamtstädtischen Überblick über Wärmesenken und damit Möglichkeiten zur Verdichtung und zum Ausbau des Fernwärmenetzes bzw. die Entwicklung von Inselfernwärmesystemen. Auch zeigt es Einsparpotenziale auf.

Dieses sollte auch in Zukunft fortbestehen und -geschrieben werden, damit die Planung der Wärmeversorgung auch in Zukunft auf einer qualitativ hochwertigen Datengrundlage erfolgen kann.



Handlungsschritte

1. Fortschreibung



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Interne Verwendung der SWD-AG und Stadt

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Daten



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um eine Arbeitsgrundlage handelt

+ CO₂-Reduktion

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um eine Arbeitsgrundlage handelt

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Keine externen Kosten

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Personalaufwand zur Aktualisierung

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Hoher Nutzen und keine Kosten für Stadtverwaltung

+ Regionale Wertschöpfung

Keine unmittelbare Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.5.2 Projektfamilie: „Fernwärme“

Zielsetzung und Strategie:

Die Versorgung mit Fernwärme spielt eine wachsende Rolle bei der Energieversorgung der Landeshauptstadt und der Erreichung des Ziels der Klimaneutralität bis 2050. Die Heizkraftwerke Lausward und Flingern versorgen viele Stadtteile der Landeshauptstadt mit Fernwärme klimafreundlich über Kraft-Wärme-Kopplung. Das Heizkraftwerk Lausward im Düsseldorfer Hafen ist die größte Erzeugungsanlage. Im Januar 2016 wurde mit dem neuen Block "Fortuna" das effizienteste und leistungsfähigste Gas - und Dampfturbinenkraftwerk (GuD) der Welt in Betrieb genommen. Dabei wird das eingesetzte Erdgas bei gleichzeitiger Strom- und Wärmeproduktion bis zu 85 Prozent ausgenutzt⁹. Von der Müllverbrennungsanlage wird Dampf ins Heizkraftwerk Flingern gelenkt, wo über KWK Strom und Fernwärme entsteht. In Garath wurde im Jahr 2007 ein Bioamasse-Heizkraftwerk (ebenfalls in KWK) ergänzt. Das Heizkraftwerk in Garath produziert Fernwärme im Süden Düsseldorfs. Auch linksrheinisch wurde die Fernwärme bereits ausgebaut.

Im Vergleich mit anderen Kommunen in Deutschland ist das Düsseldorfer Netz klein. Neben dem Netzausbau, wie er beispielsweise auf die linksrheinische Seite erfolgt ist, besteht insbesondere im Bestandsnetz Potenzial bei der Erhöhung der Anschlussquote¹⁰.

Neben dem Ausbau der Fernwärme wird auch die Einspeisung erneuerbarer Wärme erprobt. Im Pilotprojekt SWD.SOL (s.a. Maßnahme „Solarthermie im Fernwärmenetz“), werden die technischen Auswirkungen einer dezentralen Einspeisung solarer Wärme untersucht.

Bausteine:

- Fernwärmeausbau
- Solarthermie im Fernwärmenetz

Quartiersauswahl:

- Im Bereich des vorhandenen Fernwärmenetzes und der Ausbaubereiche

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Die Stadtwerke sind hier als Anbieter für den Ausbau der Fernwärme der zentrale Akteur. Das Umweltamt sollte die bereits enge Abstimmung fortführen.

⁹ <https://www2.duesseldorf.de/umweltamt/aktuell/detailseite/newsdetail/fernwaerme-modellquartier-bilk.html>; zuletzt zugegriffen am 20.11.2016

¹⁰ vgl. <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/fernwaermenetz-soll-groesser-werden-aid-1.5779146>



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 3

Ausbau der Fernwärme

Kurzbeschreibung

Derzeit sind nur 8% der Gebäude Düsseldorfs mit Fernwärme versorgt. Um diesen Anteil zu erhöhen, soll die Anschlussquote im bestehenden Netz verdichtet werden als auch ein Ausbau des Netzes erfolgen.

Gerade im Bestandsnetz besteht noch Potenzial für eine Umstiegserhöhung. Zu diesem Zweck wird beispielsweise im Rahmen des Modellquartiers Bilk in Zusammenarbeit von Stadt und Stadtwerke seit Mitte 2016 der Ausbau von Fernwärme über eine besondere Bezuschussung über das Förderprogramm "Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten in Düsseldorf" gefördert.

Im 'Modellquartier Bilk' soll analysiert werden, welche Informations- und Beratungsangebote sowie Förderangebote den Fernwärmeausbau befördern. Ziel der Stadtwerke ist die Optimierung der Informations-, Beratungs- und Vertragsangebote.

Mit den Erfahrungen aus diesem Kooperationsprojekt sollten Strategien und Angebote entwickelt werden, um die Umstiegszahl auf Fernwärme weiter zu erhöhen und damit einen Beitrag zur CO₂-Minderung als auch zur besseren Wirtschaftlichkeit der Fernwärme zu leisten.

Ebenso ist der Ausbau des Netzes von hoher Bedeutung. Dies wird beispielsweise mit einer Machbarkeitsprüfung einer Trasse zwischen dem Kraftwerk Lausward und dem Stadtteil Garath vorangetrieben.

Perspektivisch soll eine Weiterentwicklung hin zum Einbezug erneuerbarer Energien und Einspeisung industrieller Abwärme erfolgen. Darüber hinaus kann über das Stadtgebiet hinaus ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden, in dem die Planungen zur Schaffung einer Fernwärmeschiene Rheinland zwischen Köln und Düsseldorf vorangetrieben und umgesetzt werden. Die Entwicklung einer rechtsrheinischen Trasse kann neue Bereiche erschließen und mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgen. Wichtig ist hierbei, dass zusätzlich zu den vorhandenen Kraftwerken, die die Wärme bereitstellen, entlang der Rheinschiene auch industrielle Wärmeeinspeiser angeschlossen werden. Hierbei handelt es sich aber um eine langfristige Planung, die sich noch nicht hinsichtlich ihrer THG-Minderung quantifizieren lässt¹¹.

Ein weiteres Thema, das in Zukunft Bedeutung gewinnen könnte und bereits von der Hochschule Düsseldorf in Kooperation mit der SWD-AG erprobt wird, ist die Bereitsstellung von Wärme aus dem Fernwärmenetz zur Kälteerzeugung in Absorptionskältemaschinen. Auch hier gilt es die Forschung voranzutreiben und den zunehmenden Kältebedarf auf möglichst umweltfreundliche Weise zu bedienen.

Diese vorhandenen Planungen sind im Sinne des Klimaschutzes zu unterstützen, da hiermit ein hohes CO₂-Minderungspotenzial verbunden ist.



Handlungsschritte

1. Weiterführung der Zusammenarbeit zur Optimierung der Angebote durch Förderung und gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Privatkunden, Investoren

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, SWD-AG

¹¹ vgl. <https://www.energie-und-management.de/nachrichten/erneuerbare/detail/diese-fernwaermeschiene-ist-moeglich-116834>; zuletzt zugegriffen am 22.01.2017



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Förderprogramm



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar

+ CO₂-Reduktion

Nicht quantifizierbar, aber es kann von einer hohen CO₂-Minderung durch den Fernwärmeausbau ausgegangen werden

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Kosten über Förderprogramm abgedeckt bzw. auch in Zukunft zu sichern

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Ca. 10 Personentage für Abstimmung und Begleitung durch Umweltamt pro Jahr für Projekt Bilk, Mehraufwand bei weiterer Unterstützung zur Förderung des Fernwärmeausbaus

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Kosten hoch, Nutzen hoch

+++ Regionale Wertschöpfung

Energiekosten verbleiben in der Kommune



Erprobungsquartier(e)
Bilk

Weitere geeignete Quartiere

In Abstimmung mit den Stadtwerken ggf. Auswahl weiterer Quartiere, in denen durch besondere Beratungs- und Förderangebote der Ausbau der Fernwärme vorangetrieben werden soll.



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 4

Solarthermie im Fernwärmenetz

Kurzbeschreibung

Auch wenn in Deutschland perspektivisch Power to Heat aus den Stromüberschüssen von PV- und Wind ggf. eine hohe Bedeutung in der Wärmeerzeugung zukommt, so bietet ggf. auch die Solarthermie eine Möglichkeit, einen Beitrag zur umweltfreundlichen Wärmeerzeugung in der Stadt Düsseldorf zu leisten.

Die multifunktionale Nutzung von Fernwärmenetzen könnte schon mittelfristig ein wichtiger Schritt hin zu einer emissionsarmen Wärmeversorgung sein.

Seit Mai 2015 werden verschiedene Einbindungsmöglichkeiten solarer Wärme in das Fernwärmesystem der Stadtwerke Düsseldorf erprobt. Dazu wird seit Frühjahr 2016 auf einem Neubau der Rheinwohnungsbau Gesellschaft Düsseldorf (RWB) eine Anlage mit 200 m² Kollektorfläche und 108 kW thermischer Leistung betrieben. Die eher kleine Anlage für ein städtisches Wärmenetz dient primär zu Forschungszwecken.

Auf dieser Grundlage soll bis 2018 ein lokal angepasstes Konzept zur Einbindung solarer Wärme für das Fernwärmesystem der Stadtwerke Düsseldorf entwickelt werden¹².

Bei einem erfolgreichen und positiven Forschungsergebnis im Jahre 2018 soll der Ausbau der Solarthermie auf Grundlage der Ergebnisse in das städtische Fernwärmenetz forciert werden. Mit diesem Projekt würde man in NRW vorbildlich agieren. Während in Dänemark die Nutzung von Solarthermie im Fernwärmenetz etabliert ist, steht man in Deutschland am Anfang. Dabei sind jedoch Faktoren wie notwendige Flächenverfügbarkeit und Kosten entscheidend. Derzeit sind die Kosten für fossile Brennstoffe in Dänemark deutlich höher als in Deutschland, so dass im Gegensatz zu Dänemark Solarthermiefreiflächen und -dachanlagen ohne Förderung noch nicht wirtschaftlich sind.



Handlungsschritte

1. Nachverfolgung und Unterstützung des Forschungsprojektes sowie des Forschungsteams bis zum Projektabschluss
2. Anwendung der Forschungsergebnisse auf das Stadtgebiet
3. Bei Erfolg Forcierung des Ausbaus von Solarthermie im Fernwärmenetz



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Fernwärmekunden

Verantwortliche und Beteiligte
SWD-AG, Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

- + Energieeinsparung
- + CO₂-Reduktion

Anmerkung

- Abhängig vom Umfang weiterer Projekte
- Abhängig vom Umfang weiterer Projekte

¹² vgl. www.bine.info

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine Kosten für Stadt
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage pro Jahr
+	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Noch offen
+	Regionale Wertschöpfung	Wertschöpfung über Installation durch einheimische Betriebe sofern möglich



Erprobungsquartier(e)
Nähe zu Fernwärmenetz erforderlich

Weitere geeignete Quartiere

1.5.3 Projektfamilie „Kraft-Wärme-Kopplung“

Zielsetzung und Strategie:

Die Kraft-Wärme-Kopplung ist eine umweltfreundliche Art der Energieerzeugung, da diese Anlagen gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen bzw. die Wärme verwertet wird, die bei der Stromerzeugung entsteht. Damit werden die eingesetzten Brennstoffe mit hohem Wirkungsgrad ausgenutzt. Ebenso kann KWK einen Beitrag zum Ausgleich schwankender Stromspeisung aus Windenergie und Photovoltaik leisten. Das Ziel der Bundesregierung ist es KWK-Strom auf 25% in 2020 anzuheben, während bundesweit der Anteil bei ca. 15% liegt.

Der Ausbau von KWK bietet eine gute Möglichkeit, um einen Beitrag zur Minderung von CO₂-Emissionen in Düsseldorf zu leisten.

Dies sollte dort erfolgen, wo kein Anschluss an das Fernwärmenetz besteht bzw. keine Erweiterungsplanung vorliegt und die spezifischen Voraussetzungen gegeben.

Bausteine:

- Ausbau von Inselfernwärmenetzen
- Ausbau von BHKW-Lösungen in Industrie und Gewerbe

Quartiersauswahl:

- Abhängig von der Situation vor Ort

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Die Stadtwerke sind als ein zentraler Anbieter für den Bau von Inselfernwärmenetzen verantwortlich. Durch die frühzeitige Abstimmung mit der Stadtplanung und dem Amt 23 der Stadt sowie der öffentlichkeitswirksamen Unterstützung durch das Umweltamt, sollte eine möglichst hohe Zahl effizienter Inselfernwärmenetze realisiert werden. Ebenso ist aufbauend auf den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen die Beratung von geeigneten Unternehmen zu forcieren.



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 5

Ausbau von Inselfernwärmenetzen

Kurzbeschreibung

Um einen Beitrag zur CO₂-Minderung zu leisten und eine effiziente Wärmeversorgung zu ermöglichen, sollte weiterhin der Ausbau von Inselfernwärmenetzen als Ergänzung zum Fernwärmenetz technisch und wirtschaftlich geprüft und umgesetzt werden. Als Datengrundlage kann das Wärmekataster genutzt werden. Für die technische Umsetzung und Akquisition sind in erster Linie die Stadtwerke zuständig.

Über die Information und Bewerbung des Themas sollte aber auch das Umweltamt den Ausbau fördern. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die weiterhin enge Zusammenarbeit mit der Stadtplanung, um bei Stadtentwicklungsmaßnahmen frühzeitig das Potenzial zu prüfen.

Darüber hinaus sollte die Zusammenarbeit zwischen Stadtwerken und dem Amt 23 der Stadt Düsseldorf intensiviert werden, um im Rahmen von anstehenden Erneuerungsmaßnahmen die Entwicklung von KWK- und Inselfernwärmelösungen rechtzeitig zu prüfen.



Handlungsschritte

1. Weiterführung und Intensivierung des Austauschs, insbesondere zwischen SWD-AG und Amt 23, aber auch zwischen SWD-AG und Stadtplanung
2. Bewerbung von Inselfernwärme für Bürger



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Endkunden

Verantwortliche und Beteiligte
SWD-AG, Umweltamt, Stadtplanungsamt



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, aber es kann von einer hohen Einsparung ausgegangen werden
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kosten für die Entwicklung von Inselfernwärmenetzen in diesem Rahmen nicht bezifferbar
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 8 Personentage für Begleitung/Abstimmung/Bewerbung beim Umweltamt pro Jahr
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hoch

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++

Regionale Wertschöpfung

Förderung von kostengünstigen Lösungen



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Auswahl u.a. durch Wärmekataster, Planverfahren,
Bebauungsplanverfahren, Städtebauliche Projekte



Ausbau von BHKW-Lösungen in Industrie und Gewerbe

Kurzbeschreibung

In Gewerbe- und Industrieunternehmen bieten Blockheizkraftwerke (BHKW) durch Kraft-Wärme-Kopplung die Möglichkeit mit einer hohen Effizienz gleichzeitig die benötigte Heizwärme und den notwendigen Strom zu erzeugen. Viele Unternehmen nutzen bereits BHKWs, aber darüber hinaus besteht noch weiteres Potenzial. Ziel ist es, den Anteil weiter zu erhöhen, da es sich bei der Nutzung von KWK um eine effiziente Möglichkeit der Energieerzeugung handelt.

Neben den Gewerbe- und Industriebetrieben sowie den in der Regel kommunalen Liegenschaften wie Krankenhäusern und Schwimmbädern, die sich aufgrund ihres gleichmäßig hohen Wärmebedarfs und der hohen Betriebsstundenzahl besonders gut für BHKW eignen, bietet sich auch für Hotels der Einsatz von BHKWs an.

Gleichzeitig ist das Thema KWK sehr komplex und bedarf einer intensiven Betrachtung durch den potenziellen Investor, der eine fundierte Entscheidung ohne fachliche Beratung kaum treffen kann. Dies gilt insbesondere seit dem zum 01.01.2017 das neue KWK-G in Kraft getreten ist und zukünftig für Anlagen über 1 MW bis <50 MW Ausschreibungen vorgesehen sind und auch weitere Verschärfungen vorgenommen wurden, die eine sehr detaillierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erforderlich macht.

Um mehr Unternehmen von den Vorteilen der KWK zu überzeugen, sollten für alle Phasen von der ersten Orientierung bis zum Betrieb neutrale und aufeinander abgestimmte Unterstützungsangebote entwickelt und erprobt werden:

- 1. Neutrale Unterstützung bei der Entscheidung hinsichtlich der Erneuerung der Heizanlage durch ein standardisiertes und kostenloses, fachplanerisches Beratungsangebot vor Ort
- 2. Neutrale Beratung im Planungsprozess zu möglichen Anbietern, Fördermitteln, zu beachtenden steuerlichen Regelungen etc.
- 3. Neutrale Beratung in der Betriebsphase bspw. zur technischen Analyse der Energieerzeugungs- und Verbrauchsdaten

Die Entwicklung von Beratungs- und Unterstützungsangeboten wie die Angebote selbst sollten sich durch Neutralität auszeichnen und sollten in Abstimmung mit der IHK entwickelt werden.

Weitere Einsatzbereiche der KWK sind der Mehrfamilienhausbestand und das Einfamilienhaussegment: Mieterstrommodelle mit BHKW sind derzeit die gängigste technische Variante. Während Mieterstrommodelle mit PV-Anlagen derzeit erst vereinzelt realisiert wurden, sind BHKW-Lösungen verbreiteter. Die Stadtwerke Düsseldorf sind bereits aktiv an der Entwicklung und Umsetzung eines solchen Marktmodells, das im Stadtgebiet breiter zur Anwendung kommen sollte. Die Attraktivität von Mieterstrommodellen könnte auch wesentlich von einer Förderung auf Bundesebene erhöht werden, wie sie zur Zeit (Pressemitteilung des BMWi vom 24.01.2017) diskutiert wird.

Im Einfamilienhaussegment zielt der Einsatz eines BHKW auf die Deckung des Wärmebedarfs mit ergänzender Stromproduktion. Derzeit ist allerdings die Wirtschaftlichkeit der Nano-BHKW (bis 2,5 kWp) sehr genau zu prüfen. Durch den für die Wirtschaftlichkeit notwendigen Wärmebedarf kommen auch nur Altbauten mit einem höheren Wärmebedarf in Frage, für die dennoch zum aktuellen Zeitpunkt die Wirtschaftlichkeit unter Vorbehalt steht. Einer Bewerbung dieses Angebotes muss eine gesicherte Wirtschaftlichkeit vorausgehen. Das Thema sollte beobachtet werden und in Abstimmung mit anderen Partnern wie der Stadtwerke Düsseldorf AG weiterentwickelt werden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung und Entwicklung von neutralen Beratungs- und Unterstützungsangeboten (Stadt und IHK)
2. Erprobung über einen bestimmten Zeitraum



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Gewerbe- und Industrieunternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Wirtschaftsförderung, IHK, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Motivation von 5 Unternehmen pro Jahr von Gas auf BHKW umzustellen: 1.200 MWh/a

+ CO₂-Reduktion

228 T CO₂/a

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Ggf. Kosten für Übernahme der Beratungskosten in der Erprobungsphase (10.000 €)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Ca 30 Personentage für Entwicklung/ Abstimmung/ Begleitung/ Bewerbung pro Jahr

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

hoch

++ Regionale Wertschöpfung

Förderung von kostengünstigen Lösungen für Unternehmen



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

1.5.4 Projektfamilie „Umfassender Ausbau der Photovoltaik“

Zielsetzung und Strategie:

Neben der Reduzierung des Energiebedarfs und der effizienteren Energiebereitstellung wird die Erzeugung von Energie mittels erneuerbarer Energiequellen eine Schlüsselstrategie zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Düsseldorf sein. Schon jetzt ist dabei deutlich, dass – neben einer „Ergrünung“ der leitungsgebundenen Energieversorgung – das Hauptpotenzial für Düsseldorf in der Nutzung der Solarenergie liegen wird, welches aber bisher nur zu einem verschwindend geringen Anteil genutzt ist.

Bausteine:

- PV-Ausbauintiative
- Initiierung von Mieterstromprojekten
- Aktualisierung des Solarpotenzialkatasters

Leuchtturmprojekte:

- PV-Ausbauintiative
- Initiierung Mieterstrommodelle

Quartiersauswahl:

- Option 1: EFH/DH/RH
 - Zielgruppe Eigentümer: >30 - 55
 - Gebiet mit Veränderungsprozessen > Verkauf und anschließende Modernisierung durch junge Familien bzw. Gebiet mit Bewohnern > 45 Jahre
 - Auswertung Solardachkataster
- Option 2: Mehrfamilienhäuser
 - z.B. Wohn- und gemischt genutzte Immobilien
- Option 3: Gewerbegebiet
 - z.B. > 240 m² Dachfläche (> 30 kWp)
 - Auswertung Solardachkataster

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Erprobung in drei Quartieren (EFH-Bewohner über 30J., > 45 J. und Gewerbe) und danach Ausweitung im Stadtgebiet



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 7

PV-Ausbauinitiative

Kurzbeschreibung

Ausgangsthese für die hier vorgeschlagene Ausbauinitiative ist: Bei selbstnutzenden Eigentümern privater Wohngebäude und von gewerblichen Immobilien stellen weder technische Restriktionen noch mangelnde Wirtschaftlichkeit die Haupthemmnisse bei der Realisierung der vorhandenen Solardachpotenziale dar. Die Wirtschaftlichkeit ist gegeben – die Entscheidungsträger wissen es aber nicht und/oder ihnen ist die Realisierung zu komplex.

Daher bedarf es neben klassischer Kampagnenarbeit und Erstberatung eines professionellen und neutralen Projektsteuerers bzw. einen Dienstleisters, der für den Gebäudeeigentümer den Umsetzungsprozess zur Realisierung einer Solaranlage von der ersten Idee bis zur Umsetzung in die Hand nimmt.

Die Ausbauinitiative richtet sich dabei an mehrere Zielgruppen:

- Selbstnutzende Eigentümer privater Wohngebäude
- Selbstnutzende Eigentümer oder Mieter mit langjährigen Mietverträgen von gewerblichen Immobilien
- Die Stadt als selbstnutzende Eigentümerin öffentlicher Liegenschaften
- Sonstige selbstnutzende Eigentümer öffentlicher Liegenschaften (Bund, Land, Land schaftsverbände) und privater Liegenschaften (Kirchen, etc.)

Vorgesehen ist der Aufbau eines neutralen Beratungsangebotes mit begleitendem Umsetzungsmanagement, welches für diese Zielgruppen durch eine „Serviceagentur Solarenergienutzung“ bereitgestellt wird. Die „Serviceagentur Solarenergienutzung“ verfügt dabei über einen Pool von Energieberatern und Umsetzungsmanagern für den Realisierungsprozess, die den Dachflächeneigentümer – gegen eine geringe Eigenbeteiligung – sowohl unabhängig beraten als auch den Installationsprozess der Solaranlage (PV und/oder Thermie) für den Eigentümer managen. Dabei bedient sich die „Serviceagentur Solarenergienutzung“ in Ausschreibungsverfahren den Dienstleistungen, die z.B. von Handwerkern, den Stadtwerken Düsseldorf oder den Kreditinstituten für die Installation und/oder den Betrieb von Solaranlagen angeboten werden.

Die „Serviceagentur Solarenergienutzung“ agiert dabei offensiv in räumlich abgegrenzten Gebieten (z.B. Gebiete mit hohem Anteil selbstgenutzter EFH, Eigentümer mittleren Alters und überdurchschnittlicher Kaufkraft mit nach Solarkataster gut geeigneten Dachflächen), in dem dort in einem ersten Schritt entsprechende Kampagnen gestartet werden.



Handlungsschritte

1. Weiterführung Analyse des derzeitigen Beratungs- und Umsetzungsangebotes für Solaranlagen (z.B. durch VZ, Handwerk, Stadtwerke) und Auswahl der Gebiete u.a. auf Basis der Analyse „Sonnenaffine Hauseigentümer“
2. Aufbau des Angebotes der „Serviceagentur Solarenergienutzung“ als Pilotangebot für drei dieser „Solarpotenzialräume“ mit Koordinator, externe Berater und Begleiter, Auswahl Dienstleister
3. Entwicklung und Durchführung von Kampagnen und Erstberatungen in den „Solarpotenzialräumen“
4. Umsetzungsbegleitungen von Anlageninstallationen in den „Solarpotenzialräumen“
5. Auswertung der Erfahrungen, ggf. Konzeption eines stadtweiten Angebotes der „Serviceagentur Solarenergienutzung“



Durchführungszeitraum: 2018–2020

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Verantwortliche und Beteiligte

Selbstnutzende Eigentümer privater Wohngebäude, Selbstnutzende Eigentümer oder Mieter mit langjährigen Mietverträgen von gewerblichen Immobilien; Die Stadt als selbstnutzende Eigentümerin öffentlicher Liegenschaften; Sonstige selbstnutzende Eigentümer öffentlicher Liegenschaften (Bund, Land, Landschaftsverbände) und privater Liegenschaften (Kirchen, etc.)



Zu erwartende Akzeptanz hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

Anmerkung

+	Energieeinsparung	Zusätzlich werden 50 3,5 kWp Anlagen installiert
+	CO ₂ -Reduktion	61 T CO ₂ /a
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Konzeptionelle Entwicklung: ca. 30 Tage, 25.000 € _{brutto} Identifikation „Solarpotenzialräume“: ca. 3 Tage, 2.500 € _{brutto} Aufbau „Serviceagentur Solarenergienutzung“ als Piloteinrichtung: 10 Tage, 8.300 € _{brutto} Kampagnenentwicklung und Durchführung in drei „Solarpotenzialräumen“: 150.000 € _{Sachkosten} . Diese setzen sich zusammen aus Beratungen und Umsetzungsbegleitungen in drei „Solarpotenzialräumen“ (150 Beratungen vor Ort (ca. 320 € & 50 Umsetzungsbegleitungen (max. 1.200 €) 110.000 € Honorar Berater/Begleiter sowie Begleitung, Auswertung und Entwicklung gesamtstädtisches Angebot: 50 Tage, 41.500 € _{brutto}
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Projektbetreuung: ca. 50 Tage pro Jahr, insgesamt 100 Tage
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	gut; Kosten hoch, Nutzen hoch
+++	Regionale Wertschöpfung	Erhöhung der PV-Anlagenzahl und damit Förderung der lokalen Solarteure



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

s. Stadträumliche Verortung Zielgruppe „Sonnenaffine Hauseigentümer



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 8

Initiierung von Mieterstromprojekten

Kurzbeschreibung

In Düsseldorf spielt der Mehrfamilienhausbestand eine bedeutende Rolle. Daher ist von umso größerer Bedeutung, den Ausbau von Photovoltaik als die für Düsseldorf zentrale erneuerbare Energiequelle nicht nur im Einfamilienhausbestand und im Gewerbe voranzutreiben, sondern auch im Mehrfamilienhausbestand. Dies ist nicht nur im Sinne des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Stadtgebiet sinnvoll, sondern ermöglicht auch den Mietern die eigene Teilhabe an der Energiewende.

Aufgrund der wirtschaftlich schwierigen Situation in Kombination mit rechtlich sehr anspruchsvollen Marktmodellen wurden bislang nur sehr wenige Projekte in Deutschland realisiert. Das Land NRW hat sich aufgrund des großen PV-Potenzials für die Unterstützung von Mieterstromprojekten entschieden und unterstützt seit dem 01.11.2016 Vermieter, die ihre Mieter mit PV-Strom versorgen wollen. Hier ist die Fördervoraussetzung, dass „die Kilowattstunde für Mieterinnen und Mieter um 1,5 Cent billiger angeboten werden muss, als der Grundtarif des örtlichen Versorgers. Ziel der Förderung ist die Installation und Erprobung von Zähler- und Abrechnungssystemen zur Eigenstromversorgung im Mietwohnungsbau. Gefördert wird die Umrüstung des Zählerkonzeptes und datenbankbasierte Abrechnungssysteme. Antragsberechtigt sind alle natürlichen und juristischen Personen – insbesondere Wohnungsunternehmen und Wohnungsgenossenschaften, Hausverwaltungen, Stadtwerke, Contractoren, Energiegenossenschaften und andere. Maximal mögliche Zuwendung je Vorhaben sind 30.000 Euro.“¹³.

Mit diesen verbesserten Rahmenbedingungen sollte in persönlichen Gesprächen auf Wohnungsunternehmen zugegangen werden und über Mieterstromprojekte informiert werden. Ziel ist die Initiierung von konkreten Pilotprojekten im Stadtgebiet. Darüber hinaus bieten sich auch Informationsveranstaltungen beispielsweise in Kooperation mit der Energieagentur.NRW an (vgl. www.energieagentur.nrw/mieterstrom).

Auf Basis eines oder mehrerer guter Beispiele sollte darauf aufbauend eine lokale Kampagne für Mieterstrom entwickelt und durchgeführt werden, um das PV-Potenzial im MFH-Bestand stärker zu nutzen. Hierzu sollte eine enge Abstimmung mit den Stadtwerken und anderen lokal ansässigen Anbietern erfolgen.



Handlungsschritte

1. Sichtung der zum jeweiligen Zeitpunkt aktuellen Rechts- und Förderlage (Stichwort: Verordnungsermächtigung im EEG)
2. Ansprache der lokalen Anbieter von Mieterstrommodellen (SWD-AG, Naturstrom AG)
3. Ansprache von Wohnungsunternehmen zur Information und Sichtung möglicher Pilotprojekte / ggf. Durchführung von Informationsveranstaltungen
4. Durchführung konkreter Projekte durch die Anbieter
5. Ausweitung durch Kampagne



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Wohnungsanbieter, Mieter

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SWD-AG, weitere Anbieter

¹³ s. <https://www.umwelt.nrw.de/presse/detail/news/2016-10-31-umweltministerium-foerdert-mieterstrommodelle-und-energiespeicher/>; zuletzt zugegriffen am 14.11.2016



Zu erwartende Akzeptanz
Hoch, derzeit steigt die Nachfrage stark

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

++ CO₂-Reduktion

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

zusätzlich werden 200 Wohneinheiten ange-
schlossen

243 T CO₂-Einsparung/a

Keine eigenen Kosten für Initiierung
Maximal 5.000 € für Erstellung und Umsetzung
einer Kampagne

Ca. 20 AT pro Jahr

Geringe Kosten, hohe Umweltwirkung

Installation von PV-Anlagen erstmals auch auf
Dächern von Mehrfamilienhäusern



Erprobungsquartier(e)
Mit Wohnungsunternehmen abzustimmen

Weitere geeignete Quartiere



Energieversorgung und -infrastruktur und erneuerbare Energien / Nr. 9

Aktualisierung des Solarpotenzialkatasters

Kurzbeschreibung

Die Stadt Düsseldorf verfügt über ein Solarpotenzialkataster. Dieses stammt aus dem Jahr 2014 basierend auf Geodaten des Jahres 2012.

Ein Solarkataster ist eine gute Möglichkeit, privaten und gewerblichen Gebäudeeigentümern eine Ersteinschätzung über die Eignung ihres Daches hinsichtlich der Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie zu ermöglichen.

Ergänzend zum bisherigen Informationsangebot sollten im Rahmen der verstärkten Bewerbung von Photovoltaik auch lokale Beratungsangebote und Anbieter von PV-Installateuren auf die Homepage des Solardachkatasters aufgenommen werden.

Im Rahmen einer PV-Ausbauinitiative sollte auch über gezielte Anschreiben von Eigentümer mit sehr gut geeigneten Dachflächen und zu Informationsveranstaltungen eingeladen werden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit möglichen Projektpartnern, Sponsoren wie bspw. Stadtparkasse, KH; Stadtwerke etc.
2. Öffentlichkeitswirksame Bewerbung



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Private und gewerbliche Immobilieneigentümer

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

durch leichtere Handwerkersuche 20 neue Anlagen pro Jahr

+ CO₂-Reduktion

24 T CO₂-Einsparung/a

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Keine Kosten

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Ca. 10 Personentage für Abstimmung und Begleitung pro Jahr

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

gut

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.6 Strategiesäule Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung

Auch wenn die Stadt Düsseldorf als Landeshauptstadt im Bereich Verwaltung und Gewerbe, Handel und Dienstleistung sehr stark ist, so ist auch die Bedeutung der Industrie für die Stadt nicht zu vernachlässigen. Mit knapp 40.000 Arbeitsplätzen in der Industrie ist Düsseldorf unter den Großstädten der zweitwichtigste Industriestandort in NRW¹⁴. Mit 10,1% Anteil an der lokalen Bruttowertschöpfung ist die Industrie von hoher Bedeutung (Stand 2013). Dies bedingt allerdings auch, dass die Stadt Düsseldorf im Vergleich zu anderen Kommunen einen sehr hohen Endenergieverbrauch im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie hat. Auf diesen Sektor fallen ca. 2/3 des Stromverbrauchs, während der Wärmeverbrauch leicht über dem der privaten Haushalte liegt. Insgesamt ist damit dieser Sektor der größte CO₂-Emittent in Düsseldorf.

Um den Industriestandort zu sichern, wurde im Jahr 2011 zwischen der Stadt, Industrie- und Handelskammer, Industrieunternehmen und Verbände ein Masterplan Industrie verabschiedet, der u.a. auch die Energieversorgung betrachtet und über eine Arbeitsgruppe Energie Maßnahmen vorantreibt.

In diesem Themenfeld sind die sonstigen Einflussmöglichkeiten seitens der Stadt Düsseldorf gering, gleichzeitig kann bei energieintensiven Industrieunternehmen davon ausgegangen werden, dass die Energieeffizienz u.a. aus Gründen der Kostenminimierung bereits laufend betrachtet wird und Maßnahmen ergriffen werden. Im Vordergrund stehen allerdings häufig Maßnahmen, die sich in kurzer Zeit, d.h. in 2-3 Jahren amortisieren.

Die Situation stellt sich im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung anders dar. In diesem Segment spielen Energiekosten an den Gesamtkosten eine vergleichsweise geringe Rolle. Das Wissen über Energieverbräuche und Einsparmöglichkeiten ist aufgrund fehlenden Fachpersonals aber auch aufgrund der geringeren Notwendigkeit nicht gegeben. Dennoch zeigt die Erfahrung, dass hier insgesamt deutliche Energieverbrauchsminderungspotenziale vorhanden sind.

Um die lokale Wirtschaft beim Thema Energieeffizienz zu unterstützen, werden seit vielen Jahren Unterstützungsangebote offeriert. Dazu gehört das von vielen Kommunen genutzte Programm ÖKOPROFIT®, aber auch die IHK bietet ihren Unternehmen verschiedene Beratungsangebote. Besonders hervorzuheben ist auch die Homepage des gemeinsam von der Stadt, den Stadtwerken und der IHK getragenen Klimakompetenzzentrums (s.a. <http://www.klima-kompetenzzentrum.de/>).

¹⁴ vgl. <https://www.duesseldorf.de/wirtschaftsfoerderung/standort/industrie.html>

Die häufig inhabergeführten Unternehmen bzw. Branchen gilt es zielgruppengerecht anzusprechen und über attraktive Themen wie Photovoltaik zum Eigenverbrauch oder über niederschwellige Angebote zu gewinnen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden folgende Projektfamilien gebildet:

- „Energieeffizienz in kleinteiligen Gewerbegebieten“
- „Information und Beratung“
- „Netzwerke“

1.6.1 Projektfamilie „Energieeffizienz in kleinteiligen Gewerbegebieten“

Zielsetzung und Strategie:

Zielsetzung ist, durch persönliche Ansprache und Begleitung von inhabergeführten Betrieben in einem Gewerbegebiet niederschwellige Energieeffizienzpotenziale bei den Gebäuden sowie ggf. bei den Produkten zu realisieren. Erprobt wird, ob durch die räumliche Fokussierung Erfolgsfaktoren wie Vorbildwirkung/gute Beispiele und Motivation durch Erfahrungsaustausch leichter genutzt werden können. Damit würde man die bisherigen und auch weiterzuführenden Beratungsangebote ergänzen.

Bausteine:

- Entwicklung von ergänzenden Informationsveranstaltungsangeboten für Gewerbe, Handel und Dienstleistung
- Quartiersbasierte Beratungsangebote für Unternehmen
- Niederschwellige und aufsuchende Erstberatung für den Handel und das Dienstleistungsgewerbe Sonderaktion zum Thema PV

Quartiersauswahl:

- KMU verschiedener Branchen, Schwerpunkt Gewerbe
- hoher Anteil inhabergeführt
- geringe bis mittlere Energieintensität in der Produktion
- viele gut für PV geeignete Dachflächen
- räumlich abgegrenzt

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Konzeptionelle Vorbereitung ggf. über ein Teilklimaschutzkonzept Gewerbe.



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 1

Entwicklung von ergänzenden Informationsveranstaltungsangeboten für Gewerbe, Handel und Dienstleistung

Kurzbeschreibung

Erfahrungen aus anderen Kommunen zeigen, dass Informations- und Beratungsangebote für Unternehmen besonders dann gut angenommen werden, wenn sie speziell auf die aktuellen Bedarfe der Unternehmen ausgerichtet sind. Als Beispiel sei hier das Unternehmensnetzwerk Münster Allianz für Klimaschutz zu nennen, dessen Informationsangebote wie beispielsweise zum Thema LED oder Betriebliches Mobilitätsmanagement sehr erfolgreich genutzt werden.

In Abstimmung mit der bereits sehr aktiven IHK und der KH sollten daher branchenspezifische und aktuelle Themen wie Kälte im Hotelgewerbe erarbeitet und Unternehmen im Rahmen von (gemeinsamen) Veranstaltungen informiert werden. Um einen weiteren Mehrwert für die Unternehmen zu schaffen und die Veranstaltungen möglichst attraktiv zu machen, ist es dabei sinnvoll, einen angenehmen Rahmen mit ggf. damit verbundener Betriebsbesichtigung und der Möglichkeit zum gemeinsamen Austausch zu schaffen.

Potenzielle Themen, die stark nachgefragt werden, sind derzeit:

- Betriebliches Mobilitätsmanagement, insbesondere Elektromobilität und Flottenmanagement
- Stromeigenerzeugung und Stromspeicherung im Gewerbe
- Mitarbeitermotivation zur Energieeinsparung
- Förderprogramme für Unternehmen
- Klimatisierung und Kälteerzeugung

Aufgrund der unsteten Entwicklung des Energiemarktes sind die Themen immer wieder an die sich wandelnden Rahmenbedingungen und Bedarfe der Unternehmen anzupassen.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit IHK und KH über geplante Veranstaltungen und mögliche weitere Themen
2. Erarbeitung eines Veranstaltungskonzeptes und -planung
3. Einladung
4. Umsetzung
5. Nachbereitung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen (GHD)

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, IHK, KH



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Motivation von 20 Unternehmen mit z.B. Beleuchtungssanierung 25% Strom pro Jahr einzusparen: 160 MWh/a

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	CO ₂ -Reduktion	71 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kosten für Referenten, Catering: 1.500 € pro Jahr
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10-20 Personentage pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten bei mittlerem Nutzen
+	Regionale Wertschöpfung	Nur indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 2

Quartiersbasierte Beratungsangebote für Unternehmen in Gewerbegebieten

Kurzbeschreibung

Die IHK Düsseldorf ist bereits sehr aktiv, Unternehmen zum Thema Energie und Energieeffizienz zu beraten. Sie bietet die sogenannten IHK-Energieeffizienzberatungen. Dazu gehören ein Betriebsrundgang, bei dem die energetische Situation beurteilt wird, individuelle Energieeinspartipps und das Aufzeigen von Effizienzmaßnahmen sowie Information über Fördermittel zur Umsetzung möglicher Maßnahmen. Darüber hinaus bietet die IHK eine Beratung für KMU, diese Energieberatung Mittelstand wird auf Antrag der Unternehmen vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), finanziell gefördert und enthält auch auf Wunsch eine Umsetzungsbegleitung.

Da Unternehmen ihren Fokus häufig auf andere Themen und Einsparmöglichkeiten legen und derartige Beratungsangebote mit hohem Aufwand beworben werden müssen, sollten ergänzend dazu über einen Quartiersansatz solche und ähnliche Beratungsangebote beworben werden.

Im Rahmen von Informationsveranstaltungen in kleinteiligen Gewerbegebieten könnte der Anreiz zur Teilnahme allein durch die zusätzliche Möglichkeit des gegenseitigen Kennenlernens erhöht werden. Dazu sollte das Umweltamt in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Düsseldorf sowie der IHK Gewerbegebiete und anhand der dortigen Betriebsstruktur Themen auswählen. Ebenso sollte ein Unternehmen gewonnen werden, das sich als Veranstaltungsort zur Verfügung stellt und Unternehmen eingeladen werden. Zu der Erstberatung sollten ergänzend Unternehmen wiederholt angesprochen werden und bei Bedarf - wie auch förderfähig - eine Umsetzungsbegleitung realisiert werden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit IHK und Wirtschaftsförderung über den Projektansatz
2. Definition der Gebiete und der Themen
3. Unternehmeransprache über Wirtschaftsförderung
4. Einladung über Wirtschaftsförderung
5. Durchführung
6. Wiederholte Ansprache und Umsetzungsbegleitung
7. Evaluation



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Unternehmen in kleinteiligen Gewerbegebieten

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, IHK, Wirtschaftsförderung



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

Anmerkung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Energieeinsparung	Motivation von 20 Unternehmen Maßnahmen umzusetzen und 25% einzusparen: 160 MWh
+	CO ₂ -Reduktion	71 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Bis zu 2.000 € für Referenten, Catering, Bewerbung pro Jahr
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 15 Personentage für Organisation pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten und hoher Nutzen für begrenzte Anzahl an Unternehmen
+	Regionale Wertschöpfung	Nur indirekte Wertschöpfung, durch Steigerung der Effizienz und damit verbesserte Unternehmensgewinne



Erprobungsquartier(e)
Zu ermitteln bswp. i.R. der Projektwerkstatt

Weitere geeignete Quartiere



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 3

Niederschwellige und aufsuchende Erstberatung für den Handel und das Dienstleistungsgewerbe

Kurzbeschreibung

Das Aufspüren von Stellen, an denen Energie verschwendet wird, ist in den meisten Fällen mit Know-how sowie personellen Ressourcen verbunden. Gerade in kleineren Betrieben aus dem Handel und Dienstleistungsgewerbe, in denen der Energieverbrauch auch an den Gesamtkosten eher von geringerer Bedeutung ist, ist weder das eine noch das andere vorhanden. Auch versteckte Verbraucher sind häufig die Ursache für unnötig hohen Energiebedarf sowie steigende Verbrauchskosten.

Die IHK bietet bereits mehrere Beratungsangebote. Um die potenzielle Hemmschwelle noch weiter zu senken, soll ein neues Erstberatungspaket mit einem zweistündigen Rundgang konzipiert werden, das von der Stadt und IHK sowie den Branchenverbänden an Betriebe vermarktet wird. Es sollen keine sich überschneidenden Angebote geschaffen werden, sondern nur ergänzende Beratungsangebote für Unternehmen, die bisher nicht angesprochen und erreicht wurden und für die andere Angebote wie beispielsweise ÖKOPROFIT® nicht interessant sind.

Um Unternehmen hier ein niederschwelliges Beratungsangebot bieten zu können, sollte die oben genannten Institutionen über ein gemeinsames Anschreiben an die Unternehmensleitung auf ihr Angebot aufmerksam machen und einen Termin für einen Vorortbesuch durch einen Energieberater anbieten bzw. sich im Anschluss an das Anschreiben beim Unternehmen melden und dann eine kurze Erstberatung von circa einer Stunde zum Energieverbrauch und möglichen Einsparmöglichkeiten vornehmen. Dieses Angebot hat Ähnlichkeit mit einer Haus- zu Hausberatung.

Eine alternative Variante wurde in Bremen erprobt. Die energiekonsens aus Bremen hat ein niederschwelliges Beratungsangebot entwickelt, für welches Studenten zu Energiesparhelfern ausgebildet werden (www.energiekonsens.de/). Unternehmer unterschiedlicher Unternehmen aus dem Handel- und Dienstleistungsgewerbe werden über die Energiesparhelfer angesprochen, womit der personelle Aufwand relativ gering gehalten wird. Mit der Einbindung interessierter Studenten wird ihnen die Möglichkeit geboten, Einblicke in das Berufsfeld des Energieberaters zu erhalten, die eigene Qualifikation zu verbessern sowie praktische Erfahrungen zu sammeln. Mit Ermittlung der Einsparpotenziale und dem Aussprechen von Empfehlungen für das Unternehmen übernehmen die Studenten eine wichtige Rolle zur Einsparung von Energien in kleineren Unternehmen.



Handlungsschritte

1. Erarbeitung eines Konzeptes zum Beratungsangebot
2. (Ggf. Bewerbung der Ausbildung für Studenten)
3. (Ausbildung der Studenten als Energiesparhelfer)
4. Bekanntmachung bei den Unternehmen
5. Umsetzung der Beratungen in den Unternehmen



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
KMU

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Energieberater, ggf. Universitäten,
Hochschule, Wirtschaftsförderung



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

50 Beratungen pro Jahr mit jeweils 25% Stromminderung: 125 MWh/a Einsparung

+ CO₂-Reduktion

55 T CO₂/a

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Energieberater: maximal 4 Stunden pro Beratungsfall à 80 Euro brutto* 50 Beratungen=16.000 € pro Jahr

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

18 Personentage pro Jahr

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Kosten stehen in Abhängigkeit von der Beratungszahl, daher umso höher die Kosten umso höher der Nutzen. Allerdings im Vergleich höhere Kosten

++ Regionale Wertschöpfung

indirekte Wertschöpfung durch Aufträge für Energieberater und Einsparungen bei Unternehmen, die für weitere Investitionen zur Verfügung stehen



Erprobungsquartier(e)
Zu ermitteln nach Abstimmung
in Projektwerkstatt

Weitere geeignete Quartiere



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 4

Sonderaktion zum Thema Photovoltaik

Kurzbeschreibung

Viele Gewerbebetriebe haben über ihre Dachflächen ein großes Potenzial für Photovoltaik zum Eigenverbrauch, da die Stromerzeugung und -verbrauch zeitlich zusammenfallen. Auch sind die Dachflächen groß, so dass die Anlagen mit geringeren Kosten pro kWp errichtet werden können. Dabei ist zu beachten, dass das Dach über eine ausreichende Statik verfügen und während der Betriebszeit nicht saniert werden muss.

Diesem Flächenpotenzial stehen aber Hemmnisse gegenüber. Zum einen fehlt vielen Unternehmen das Wissen über Photovoltaik- und Speicherlösungen. Eine Befragung von EuPD hat für den „Gewerbe Monitor“ ermittelt, dass die unaufgeforderte Ansprache durch Installateure in 17% der Unternehmen zur Realisierung einer PV-Anlage geführt hat. Im Gegensatz zu großen Industrieunternehmen, bei denen aufgrund geringerer Strompreise PV-Anlagen häufig nicht wirtschaftlich sind und nur sehr kurze Amortisationszeiten akzeptiert werden, spielt bei inhabergeführten KMU die Rendite nicht immer die größte Rolle und etwas längere Amortisationszeiten werden häufiger akzeptiert¹⁵.

Um den Ausbau von Gewerbeanlagen auf Dachflächen zu fördern, sollte eine gezielte PV-Initiative für das Gewerbe umgesetzt werden. In Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung, der SHK-Innung und der IHK sollten Unternehmen mit sehr hohem PV-Potenzial gemäß Solardachkataster und möglichst gefiltert nach eigenen Immobilienbesitz aufgrund des angestrebten Eigenverbrauchs angeschrieben und über die Möglichkeiten von PV informiert werden (Eigenverbrauch, Speicherung,...). Aufgrund der verpflichtenden Direktvermarktung bei Neuanlagen ab 100 kW (siehe auch EEG 2014, §37) werden voraussichtlich kleinere Anlagen leichter realisierbar sein. Dazu sollten gezielt Informationsveranstaltungen angeboten werden. Auch kann auf Basis des Solardachkatasters gezielt vorgegangen werden und quartiersbasierte Veranstaltungen entwickelt werden. Ergänzend dient die PV-Ausbauinitiative (s. 72).



Handlungsschritte

1. Abstimmung zwischen allen Kooperationspartnern
2. Entwicklung eines Zeit- und Maßnahmenplans und Sichtung geeigneter Quartiere
3. Anschreiben der Betriebe und Durchführung von Veranstaltungen



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Gewerbebetriebe mit eigener Immobilie

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

¹⁵ vgl. http://www.pv-magazine.de/nachrichten/details/beitrag/eupd-research--noch-viel-potenzial-fr-photovoltaik-und-speicher-im-gewerbe_100025123/#ixzz4Qow4r6xy; zuletzt zugegriffen am 22.11.2016

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Energieeinsparung	Installation von 15 PV-Anlagen auf Gewerbedächern mit 90 kWp
++	CO ₂ -Reduktion	468 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	1.000 € für Anschreiben und Veranstaltungen
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 15 Personentage für Abstimmung und Begleitung pro Jahr, laufende Beratung durch Umweltamt
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Nutzen für die Unternehmen und die Umwelt bei geringen Kosten
++	Regionale Wertschöpfung	Erhöhung der PV-Anlagenzahl und somit Unterstützung der lokalen Solarteure



Erprobungsquartier(e)
Ermittlung von Gewerbegebieten mit hohem PV-Potenzial und hohem Eigentumsanteil

Weitere geeignete Quartiere

1.6.2 Projektfamilie „Information und Beratung“

Zielsetzung und Strategie:

Mittels der Fortführung und Erweiterung von Informations- und Beratungsangeboten sollen Unternehmen als auch andere Institutionen unterstützt werden, selbst aktiv zu werden und damit ihre eigene Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

Bausteine:

- Fortführung ÖKOPROFIT®
- Fortführung des Klima-Kompetenzzentrums
- Quartiersbasierte Unterstützung des Handels zur Schaffung klimafreundlicher Angebote

Quartiersauswahl:

Es handelt sich um gesamtstädtische Angebote.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Abstimmung mit allen Projektpartnern hinsichtlich der möglichen Ausweitung kooperativ getragener Projekte.



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 5

Fortführung ÖKOPROFIT®

Kurzbeschreibung

Industrie und Gewerbe tragen in Düsseldorf in einem hohen Maße zu den lokalen CO₂-Emissionen bei. Um Unternehmen dabei zu unterstützen, einen Beitrag zur Senkung der Emissionen, aber auch zum Ressourcenverbrauch zu leisten, gibt es das Programm ÖKOPROFIT®. Zu den konkreten Maßnahmen in den teilnehmenden Unternehmen gehören Betriebsbegehungen mit Bestandsaufnahme durch die ÖKOPROFIT®-Berater und die Erarbeitung eines Umweltprogramms mit Verbesserungsvorschlägen. Darüber hinaus werden im Projektjahr für alle Teilnehmer acht themenbezogene Workshops zur Information und zum Austausch angeboten. Die Rückmeldungen von teilnehmenden Unternehmen zu ÖKOPROFIT sind positiv. Daher sollte dieses Gemeinschaftsprojekt von Stadt, Industrie- und Handelskammer, Stadtwerke Düsseldorf, Handwerkskammer, Kreishandwerkerschaft, Hochschule Düsseldorf und Effizienz-Agentur NRW auch in Zukunft fortgeführt werden. Neben Unternehmen sollten auch Schulen zum Mitmachen gewonnen werden. In der Vergangenheit haben zwei Berufsschulen erfolgreich daran teilgenommen. Daran sollte angeknüpft werden und auch Schulen weiterhin aktiv eingebunden werden.



Handlungsschritte

1. Sicherung der Finanzierung
2. Unternehmensakquise und Antragstellung
3. Durchführung und Fortführung des ÖKOPROFIT-Klubs



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt und ÖKOPROFIT-Partner



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Abhängig von den jeweils teilnehmenden Unternehmen, häufig sehr hoch; Jedes Jahr 10 Unternehmen mit Einsparung von bspw. 20.000 kWh: 200 MWh/a; deutlich höhere Einsparungen möglich

+ CO₂-Reduktion

Abhängig von den jeweils teilnehmenden Unternehmen, häufig sehr hoch; s.o.: 88 T CO₂/a

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Lizenzgebühren für Kommune (abhängig von der Landesförderung)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Hoher Akquiseaufwand und Betreuung im Projektjahr, anteilige Personalstelle bereits vorhanden

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, durch Förderung geringe Kosten für Kommune und hohe Einsparungen bei Unternehmen möglich
++	Regionale Wertschöpfung	Durch Einsparungen werden Möglichkeiten zur Reinvestition möglich



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 6

Fortführung des Klima-Kompetenzzentrums

Kurzbeschreibung

Die sehr informative und kooperativ getragene Homepage <http://www.klima-kompetenzzentrum.de/> ist ein für Unternehmen sehr interessantes Angebot, das nur wenige andere Kommunen bieten. Dieses Angebot sollte auch in Zukunft weitergeführt werden.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurde deutlich, dass das Angebot zwar sehr gut sei, aber bei Unternehmen noch nicht bekannt genug ist.

Im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sollte die Bewerbung deutlich verstärkt werden. Hierzu sollte eine Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung stattfinden.

Auch fehlt derzeit ein persönlicher Ansprechpartner für die Homepage, den Unternehmen direkt ansprechen können. Bislang ist die Kontaktaufnahme nur über das Kontaktformular möglich. Hier sollte ein direkten Ansprechpartner eingesetzt werden, der Fragen von Unternehmen persönlich und direkt beantworten kann sowie interessierte Unternehmen an die jeweils relevanten Fachexperten weitervermittelt.



Handlungsschritte

1. Gemeinsame Abstimmung zur Verstärkung der Außenwerbung
2. Prüfung der Möglichkeiten zur Einsetzung eines persönlichen Ansprechpartners



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, IHK, SWD-AG, Wirtschaftsförderung



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung
+	CO ₂ -Reduktion
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis
+	Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um ein Informationsmedium handelt

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um ein Informationsmedium handelt

Kostenträgerschaft für Homepage zu 50% bei der Stadt

Ca. 10 Personentage für Abstimmung, weiterer Personalbedarf für telefonische Informationen, ggf. Klimaschutzmanager als Ansprechpartner geeignet: 1 Tag pro Woche

Durch Kooperation Vermeidung hoher Kosten bei hohem Nutzen für die Unternehmen

indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 7

Quartiersbasierte Unterstützung des Handels zur Schaffung klimafreundlicher Angebote

Kurzbeschreibung

In Düsseldorf gibt es eine Vielzahl von Werbegemeinschaften und auch Interessen- und Standortgemeinschaften, die alle das Ziel des Erhalts und der Stärkung des lokalen Einzelhandels haben. Dieses Ziel dient auch dem Klimaschutz, denn eine wohnortnahe Versorgung unterstützt die umweltfreundliche Nahmobilität. In diesem Rahmen existieren vielfältige Möglichkeiten, klimafreundlichen Konsum und Mobilität noch intensiver zu fördern.

Während bei Werbegemeinschaften der Fokus auf der Entwicklung gemeinsamer Marketingstrategien liegt, um sich als Standort gut zu positionieren und bei Kunden wahrgenommen werden, gründen sich Interessen- und Standortgemeinschaften insbesondere zur Aufwertung und Sicherung des Standortes. Zu den Zielen gehören die lokale Grüngestaltung, die Gestaltung des öffentlichen Raumes, um mehr Sicherheit, Sauberkeit und Ordnung zu schaffen sowie ein Leerstandsmanagement mit Zwischennutzungen.

Durch die Kooperation von Gewerbetreibenden, Einwohnern und Stadt wird über einen mehrjährigen Zeitraum Engagement und Geld in diese Aufwertung investiert.

Das Umweltamt sollte die ISGs und Werbegemeinschaften ansprechen und über die Möglichkeiten zur Schaffung klimafreundlicher Angebote informieren, die für die Kunden einen weiteren Anreiz klimafreundlich zu leben bieten und gleichzeitig die eigene Attraktivität des lokalen Gewerbes erhöhen. Darüber hinaus sollte bei Interesse auch eine aktive Unterstützung bei der Umsetzung erfolgen und positive Beispiele beworben und verbreitet werden.

Beispielsweise könnten folgende Angebote geschaffen werden:

- Verkauf regionaler Lebensmittel
- Schaffung von Fahrradabstellanlagen
- Anschaffung von Lastenfahrrädern für die Lieferung an Kunden und weitere Fahrten
- Verkaufsaktionen für Fahrrad-Anhänger für Einkäufe
- Lagerräume für KEP-Dienste
- Werbung für Carsharing-Anbieter und die Rheinbahn
- Urban-Gardening-Aktionen
- Umweltfreundliche Verpackungen (Verzicht auf Plastiktüten, Coffee-to-Go-Becher,...)



Handlungsschritte

1. Ermittlung der aktuell tätigen Werbegemeinschaften (s.a. Akteurskataster)
2. Ansprache und Information sowie Ermittlung der Interessen
3. Unterstützung bei der Etablierung von Angeboten
4. Verbreitung durch Information über best-practice-Beispielen



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, IHK



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+ CO₂-Reduktion

+ + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)

+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis

+ + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um
Ansprache handelt

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um
Ansprache handelt

Keiner

Ca. 15 Personentage für Ansprache und Ermitt-
lungs des Interesses, weiterer Aufwand abhängig
von Interesse der Unternehmen

gut, da hohe Multiplikatorwirkung erhofft wird

indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)

Stadtteilzentren, insb. mit vorhandenen
ISG/ Werbegemeinschaften

Weitere geeignete Quartiere

1.6.3 Projektfamilie „Netzwerke“

Zielsetzung und Strategie:

Die Unterstützung von Unternehmen zur Bildung von Netzwerken verfolgt das Ziel, einen Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen mit gleichen Fragestellungen und Themen zu ermöglichen, ihnen gemeinsam Wissen zu vermitteln und gegebenenfalls aus dem Netzwerk heraus eine Weiterentwicklung von Themen anzustreben.

Die Analyse und Akteursbeteiligung hat gezeigt, dass es bereits eine Vielzahl von Kooperationen etablierter Institutionen gibt. Auf der Ebene der Unternehmen gibt es aber abseits des ÖKOPROFIT®-Klubs und der von der IHK initiierten Entwicklung von Energieeffizienznetzwerken keine Unternehmensnetzwerke zum Klimaschutz. Dabei haben sich in der Vergangenheit Unternehmensnetzwerke einer Branche oder unterschiedlicher Branchen als zielführend und dauerhaft erfolgreich erwiesen. Als Beispiele können hier die Münster Allianz für Klimaschutz oder auch das Kältenetz Hamburg angeführt werden.

Bausteine:

- Initiierung eines lokalen Kältenetzwerks
- Initiierung einer Energieeffizienzgenossenschaft
- Fortführung und Entwicklung der SAGA

Leuchtturmprojekt:

Als Leuchtturmprojekt eignet sich der Aufbau eines Kältenetzwerks. Hierbei handelt es sich um ein innovatives Netzwerkthema, das erst in sehr wenigen Kommunen wie beispielsweise Hamburg, erprobt wurde. Ziel ist es, die Mitglieder in ihrer Arbeit durch Information und Austausch zu unterstützen.

Quartiersauswahl:

Keine, da es sich um gesamtstädtische Angebote handelt

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Abstimmung mit allen Projektpartnern zur derzeitigen Notwendigkeit einzelner Netzwerke und der Priorisierung von Themen.



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 8

Initiierung eines lokalen Kältenetzwerks

Kurzbeschreibung

Das Thema Kältebedarf und Energieeinsatz für die Erzeugung von Kälte ist im Klimaschutz bislang wenig präsent. Auch auf Anwenderseite haben potenzielle Kosteneinsparpotenziale häufig eine untergeordnete Rolle gespielt. Auf der anderen Seite bestehen bei der Anwendung von Kälte häufig erhebliche Einspar- bzw. Effizienzpotenziale. Gleichzeitig gibt es auch einen steigenden Kältebedarf bedingt durch den Klimawandel und erhöhte Komfortansprüche.

Beispielsweise haben Analysen für die Metropole Ruhr ergeben, dass die Kälteerzeugung ca. 12% des Gesamtstromverbrauchs (ohne Großemittenten) ausmacht. Dabei haben die Berechnungen des VDMA bzw. des Forschungsrats Kältetechnik e.V. (FKT)¹⁶ ergeben, dass durch den Einsatz moderner Technik in Kälteanlagen in Deutschland der Stromverbrauch für Kälte um bis zu 40% gesenkt werden kann. Nicht nur hinsichtlich der CO₂- und Kostenminderung ergeben sich hier deutliche Wertschöpfungspotenziale. Damit diesem Thema auch in Düsseldorf mehr Bedeutung zukommt, wird empfohlen ein lokales Netzwerk aufzubauen, wie es beispielsweise in Hamburg schon erfolgreich implementiert werden konnte.

Potenzielle Mitglieder des Netzwerks sind Anwender, Planer, Dienstleister, Hersteller, Forscher und sonstige Multiplikatoren.

Mögliche Angebote sind:

- Fachveranstaltungen mit Erfahrungsaustausch
- Weiterbildungsveranstaltungen
- Newsletter, Homepage, Ansprechpartner zum Thema Fördermöglichkeiten etc.

Hierzu sollte eine enge Abstimmung mit den relevanten Akteuren wie der IHK, der Wirtschaftsförderung und der EnergieAgentur.NRW und deren regionalen Netzwerknern erfolgen. Dabei sollte auch geprüft werden, inwiefern auf bereits vorhandenen Angeboten wie dem Klima-Kompetenzzentrum aufgebaut werden kann.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit IHK, Wirtschaftsförderung, EnergieAgentur.NRW
2. Bei Interesse, Akteurskataster, Konzept und Finanzierung
3. Auftaktveranstaltung zur Akquise
4. Implementierung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, IHK, SWD-AG, EA.NRW



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-

¹⁶ VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau und Forschungsrat Kältetechnik e.V., der FKT ist eine vom VDMA rechtlich unabhängige Forschungsgemeinschaft



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung	Anmerkung 40%-Einsparung bei 20 Betrieben: 200 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	88 T CO ₂ -Minderung pro Jahr
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Abh. vom Umfang des Netzwerks und der Zuordnung der Aufgaben
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 30 Personentage für Abstimmung und Aufbau
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mit dem Projekt können z.T. sehr hohe Einsparungen erzielt werden, somit gutes Verhältnis
+++	Regionale Wertschöpfung	Wertschöpfung durch Unterstützung lokaler Anbieter und Entlastung von Unternehmen mit Kühlbedarf



Erprobungsquartier(e)

Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung / Nr. 9

Initiierung einer Energieeffizienzgenossenschaft

Kurzbeschreibung

Der Erhöhung der Energieeffizienz stehen häufig kurzfristige Amortisationserfordernisse in Unternehmen hemmend entgegen. Dabei ist das Energieeinsparpotenzial groß. Um einen Beitrag zur Lösung dieses Problems zu leisten, werden derzeit in einem vom Bundesumweltministerium im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative geförderten Pilotprojekts in den drei Pilotkommunen Aachen, Landkreis Berchtesgadener Land und Norderstedt Regionale EnergieEffizienz-Genossenschaften (REEG) etabliert. Ähnliches erfolgt derzeit in der Stadt Essen.

Dieses Modell befindet sich noch in seinen Anfängen. Die Stadt Düsseldorf sollte die bereits laufenden Prozesse zur Gründung von Energieeffizienzgenossenschaften in anderen Kommunen und die Initiierung vor Ort (z.B. in Essen) beobachten und in den Erfahrungsaustausch gehen. Bei Erfolg sollte das Projekt auch in Düsseldorf initiiert werden, um einen Beitrag zur Hebung der in Düsseldorf hohen CO₂-Minderungspotenziale in Gewerbe und Industrie zu leisten.

Der Geschäftszweck der REEG ist insbesondere „die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in kommunalen Einrichtungen, Unternehmen und Privathaushalten im Wege eines genossenschaftlichen Energie-Spar-Contractings“¹⁷.

Auf Basis der Idee des „Zukunftsfonds“ von Prof. Dr. M. Gege, sammelt die Genossenschaft „Privatkapital von Bürgern gegen eine Dividende bzw. Verzinsung ein, um damit Energieeffizienzmaßnahmen in Unternehmen, in öffentlichen Einrichtungen und ggf. auch in Privathaushalten zu finanzieren, ohne dass die Nutzer eigene Mittel aufbringen müssen“. Die REEG führt die Effizienzmaßnahme durch und finanziert sie auf eigene Rechnung. Damit erfolgt sowohl die Finanzierung als auch Planung, Beratung und Umsetzung zentral durch die REEG als Komplettpaket. Das erste Projekt dieser Art startete im Landkreis Berchtesgadener Land. Die dortige Energiegenossenschaft will auch in Energieeffizienz investieren.

Dabei wird folgendermaßen vorgegangen:

Unternehmen, kommunale Einrichtungen und Privathaushalte werden von der nicht gewinnorientierten Genossenschaft über energieeinsparende Möglichkeiten herstellerneutral informiert. Dann investiert die Genossenschaft auf eigene Rechnung in die Effizienzmaßnahme. Die Genossenschaft garantiert eine prozentuale Energieeinsparung. Der Kunde erhält von der Einsparung 10 %, die verbleibenden 90 % der Einsparung fließen an die Genossenschaft, bis die Investition zurückbezahlt ist. Die weitere Einsparung verbleibt beim Kunden.



Handlungsschritte

1. Beobachtung der Prozesse durch Gespräche mit den Pilotkommunen
2. Bei Erfolg Initiierung einer eigenen REEG



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung
Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Energieeffizienzmaßnahmen in 5 Betrieben mit je 20.000 kWh Einsparung: 100 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	44 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine Kosten
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 1 Personentag pro Jahr für Beobachtung
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Keine Kosten bei ggf. hohem Nutzen für Unternehmen, die sonst nicht investieren würden
+	Regionale Wertschöpfung	Wertschöpfung offen



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.7 Strategiesäule Bildung

Nicht nur die Befragung der Düsseldorfer Bürger im Rahmen der Konzepterstellung hat gezeigt, dass vielfach und über viele Zielgruppen verteilt, noch Unwissen über Klimaschutzthemen besteht. Dies führt auch dazu, dass Angebote zu einem klimafreundlichen Handeln häufig aus bestehenden Vorurteilen heraus pauschal abgelehnt werden. Es gilt in Düsseldorf Klimaschutz im Bewusstsein der Bürger breit zu verankern und das notwendige Wissen zu vermitteln sowie Partizipationsmöglichkeiten zu schaffen. Dabei sollen möglichst alle Zielgruppen angesprochen werden.

Die Stadt Düsseldorf verfügt über eine Vielzahl unterschiedlichster Bildungseinrichtungen, die angesprochen werden und für die Vermittlung von Wissen und das Schaffen von Bewusstsein und Handlungskompetenz genutzt werden können. Dabei kann bereits auf viele erfolgreiche Projekte und Akteure wie das „Düsseldorfer Netzwerk für nachhaltige Bildung“ und Energiechecks in Sportvereinen aufgebaut werden und diese sinnvoll ergänzt werden.

Auf Basis der hohen Bedeutung des Themas Bildung wurden mehrere Projektfamilien abgeleitet, die Schwerpunktthemen in der Strategiesäule Bildung darstellen. Bei den Projektfamilien handelt es sich um

- „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“
- „Klimafreundlicher Verein“ und
- „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“

1.7.1 Projektfamilie „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“

Zielsetzung und Strategie:

Bereits im frühen Kindesalter kann die Grundlage für ein klimafreundliches Handeln gelegt werden, so dass in den späteren Lebensjahren der Lebensstil und die Haltung gegenüber innovativen umweltfreundlichen Techniken bereits eine Selbstverständlichkeit geworden ist.

Es gilt zum einen bereits vorhandene Projekte langfristig zu sichern, zum anderen soll das große Potenzial noch intensiver in den Schulen aber auch in den vielen Kindergärten und Kindertageseinrichtungen stärker aktiviert werden, wie es im Rahmen der Akteursbeteiligung auch vielfach gewünscht wurde.

Bausteine:

- Das Programm „Mit Energie gewinnen“ fortführen und intensivieren
- Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ langfristig sichern und erweitern
- Klimaschutz in Umweltbildungsstätten stärker verankern
- Nutzereinbindung im Planungsprozess und im Betrieb von Schulgebäuden
- Schülerfirmen für den Klimaschutz
- Ausweitung von Schul- und Kindergartenprojekten
- Nutzung neuer Medien zur Bewerbung von Klimaschutzangeboten für Jugendliche

Quartiersauswahl:

Da es sich um Bestandsprojekte als auch neue Projekte handelt, kann sich die Gesamtstadt als Suchraum anbieten. Bei Umwelt-, Schul- und Jugendamt liegen Erfahrungen mit interessierten Kindertagesstätten und Schulen vor, über die Projekte initiiert werden können.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Für die Umsetzung sind mit allen relevanten Ämtern Gespräche zu führen, um vorhandene und künftige Angebote zu evaluieren und aktuelle Schwerpunkte zu setzen.



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ / Nr. 1

„Mit Energie gewinnen“ fortführen und intensivieren

Kurzbeschreibung

Seit den 1990er Jahren betreut das Umweltamt zusammen mit dem Amt für Gebäudemanagement bzw. Amt 23 und Amt 40 unter dem Motto „Mit Energie gewinnen“ ein Klimaschutz-Projekt an Düsseldorfer Schulen. Die Ämter und externe Experten unterstützen die Schulen bei der Umsetzung Ihrer Aktivitäten. Ein Förderantrag im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative wird aktuell vorbereitet. Es wird geplant, die Betreuung von 50 Schulen zu realisieren.

Ziel sollte es sein, dieses erfolgreiche Projekt langfristig fortzuführen. In diesem Rahmen kann zum einen Fachwissen vermittelt werden und die Energieeinsparung in den Schulen und in Kindertagesstätten durch Verhaltensänderung erhöht werden.

Das Projekt sollte ebenso wie die erzielten Erfolge aktiv beworben werden, so dass in Zukunft auch andere bisher nicht beteiligte Schulen und Kindertagesstätten das Thema aufgreifen.



Handlungsschritte

1. Auflegen einer intensiven Betreuung für 50 Klimaschutz-Schulen
2. Nachverfolgung und Veröffentlichung der Erfolge



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Kinder und Jugendliche

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Schulverwaltungsamt, Jugendamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Wärme- und Stromeinsparung nicht quantifizierbar, da abhängig von der Anzahl und Struktur der teilnehmenden Schulen und Kindertagesstätten.

+ CO₂-Reduktion

Nicht quantifizierbar, da abhängig von der Anzahl und Struktur der teilnehmenden Schulen und Kindertagesstätten.

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Sach- und Personalkosten und Eigenanteil Projektkosten. Förderung durch Nationale Klimaschutzinitiative des BMUB.

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Ca. 0,5 Stellen

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Sehr gut

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung Keine unmittelbare Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

•



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ / Nr. 2

Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ langfristig sichern und erweitern

Kurzbeschreibung

Das seit Jahren sehr erfolgreiche Düsseldorfer Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ist ein Zusammenschluss von Schulen aller Schulformen in Düsseldorf, Firmen, Institutionen wie der Verbraucherzentrale und Nichtregierungs-Organisationen (NGOs) wie dem Eine-Welt-Forum in Düsseldorf. Zu den Leistungen gehört eine jährliche Herausgabe eines Bildungsprogramms zur Nachhaltigkeit in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt, die Initiierung von Tagungen, Publikationen, Bildungsangeboten für Schulen sowie bildungspolitisches Engagement durch das Netzwerk. Ebenso gehört dazu die Durchführung von Unterrichtseinheiten an Energiesparschulen (Lüftungsaktion, Solarstunde, Eisblockwette, Stromerzeugung mit dem Heimtrainer etc.).

Das Netzwerk ist offen für Interessenten und neue Mitglieder und sollte auch in Zukunft weitergeführt und finanziell ausreichend abgesichert werden, damit Kinder und Jugendliche frühzeitig für die Bedeutung von Klimaschutz sensibilisiert werden und neben dem normalen Curriculum ihr Wissen zum Thema Energieversorgung und Effizienz ausbauen können. Es sollte geprüft werden, ob das Projekt über die Schulen hinaus erweitert werden kann auf Kindertagesstätten und Hochschulen sowie ggf. auch andere Weiterbildungsträger (s.a. Maßnahmen zur Einbindung von Angeboten der VHS), da auch hier noch ein großes Potenzial liegt, das aktiviert werden sollte. Die Düsseldorfer Bildungskonferenz wurde als geeignetes Gremium zur grundsätzlichen Verständigung über die Ausweitung benannt, während die detaillierte Ausarbeitung im Anschluss in einem Arbeitskreis erfolgen sollte.



Handlungsschritte

1. Finanzielle Unterstützung der Netzwerkarbeit kommunizieren
2. In Abstimmung mit Netzwerkverantwortlichen Bedarfe aufdecken
3. Erweiterung des Bildungsangebotes



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität:1



Zielgruppenbeschreibung

Netzwerkverantwortliche, Mitarbeitende im Netzwerk, Kinder und Jugendliche, ggf. auch Erwachsene

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Lokale Agenda, Jugendamt, Schulverwaltungsamt, Regionales Bildungsbüro, Schulleitervereinigung, KITA-Leiter, außerschulische Bildungsträger



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

- + Energieeinsparung
- + CO₂-Reduktion

Anmerkung

Nicht quantifizierbar
Keine unmittelbare CO₂-Minderung durch Netzwerk, indirekt jedoch hoch durch Auslösen von Handlungen bei Zielgruppen

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	abgesichert
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Gesichert über vorhandenes Personal
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; angesprochene Gruppen wirken als Multiplikatoren
+	Regionale Wertschöpfung	Gering



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ /Nr. 3

Klimaschutz in Umweltbildungsstätten stärker verankern

Kurzbeschreibung

Auch wenn bei Jugendlichen das Internet und Social Media im Fokus stehen und besonders intensiv bespielt werden sollten, so bieten sich auch konkrete Orte in Düsseldorf an, Informationen zum Klimaschutz zu transportieren. Dazu gehören beispielsweise Bildungseinrichtungen wie die Waldschule im Grafenberger Wald, der Aquazoo (nach Wiedereröffnung 2017) oder auch die Biologische Station Haus Bürgel.

Ziel sollte es sein, für die Zielgruppe Jugendliche attraktive Informationsangebote als auch Schulungsangebote zu schaffen. Dabei sollte das Thema der Bildungseinrichtung wie beispielsweise Fischarten mit dem Thema Klimaschutz pädagogisch sinnvoll verknüpft werden, um die Brücke zwischen dem eigenen Handeln im Alltag (beispielsweise Müllvermeidung) und den Auswirkungen auf die Natur darzustellen und einfache Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen.



Handlungsschritte

1. Analyse, welche Orte häufig von Jugendlichen und Schulklassen besucht werden
2. Ansprache der Einrichtungen
3. Entwicklung eines Konzeptes
4. Erarbeitung konkreter Informationsangebote
5. Implementierung
6. Nachverfolgung der Nutzung und Pflege



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Schüler (ab 6 Jahre)

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Freizeiteinrichtungen



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Einfluss auf städtische Einrichtungen gegeben



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung
+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	bei Erstellung durch eigene Mitarbeiter nur Materialkosten: 500-3.000 € abh. von Umfang
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 20 Personentage für Analyse und Entwicklung eines Konzeptes, 10 weitere Personentage pro Jahr
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; geringer Aufwand und geringe Kosten; angesprochene Gruppen wirken als Multiplikatoren
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung



Erprobungsquartier(e)

Aquazoo (Kaiserswerther Str. 380
40474 Düsseldorf)

Weitere geeignete Quartiere

Biologische Station Haus Bürgel,
Waldschule im Grafenberger Wald,
VHS-Biogarten,
Zentralschulgarten Reuscher Weg,
Botanischer Garten der Universität,
Ökotop Heerdt,
Phänologischer Garten



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ / Nr. 4

Nutzereinbindung im Planungsprozess und im Betrieb von Schulgebäuden

Kurzbeschreibung

Schüler, die bei der Planung und Realisierung von Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen frühzeitig beteiligt werden und deren Interessen als Nutzer und Partner berücksichtigt werden, entwickeln ein hohes Maß an Verantwortungsgefühl für „Ihre“ Schule und geben dieses Bewußtsein auch an andere Schülerjahrgänge weiter.

Es sollten daher im Rahmen von Planungen zu Neubau- und Umbaumaßnahmen für Schulen Workshops für Schüler und Lehrer veranstaltet werden, in denen diese aktiv Ideen einbringen können, die nach Möglichkeit bei der Umsetzung berücksichtigt werden. Dazu bedarf es entweder eigenen Personals oder externer Dienstleister.



Handlungsschritte

1. Sichtung möglicher Schulen / Projekte
2. Planung und Durchführung von Workshops
3. Nachbereitung durch Kommunikation der Ergebnisse und der Unterstützung aus der Schülerschaft



Durchführungszeitraum: 2018–2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Schüler (ab 6 Jahre)

Verantwortliche und Beteiligte
Schulverwaltungsamt, Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Einfluss auf städtische Einrichtungen gegeben



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar; Vertiefung notwendig
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, Vertiefung notwendig
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	abh. von Umfang, mindestens 5.000 €
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Hoch, abh. von Umfang
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoch, geringer Aufwand und geringe Kosten; beteiligte Schüler wirken als Multiplikatoren

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung Keine direkte Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ /Nr. 5

Schülerfirmen für den Klimaschutz

Kurzbeschreibung

Kinder und Jugendliche werden im Erwachsenenalter den Klimawandel stärker spüren, als die aktuelle Generation. Eine frühzeitige Sensibilisierung und Einbindung in Klimaschutzmaßnahmen ist demnach erforderlich, um bereits heute den Grundstein für ein engagiertes Eintreten für Klimaschutz in der Zukunft zu legen.

In dem Projekt „Schülerfirmen für den Klimaschutz“ sollen Kinder und Jugendliche über Crowdfunding kleine Klimaschutzmaßnahmen in Kooperation mit Verwaltung und engagierten Hausmeistern umsetzen. Denkbar wären hierbei Beleuchtungsprojekte, Sonnenschutzeinrichtungen, Begrünungsmaßnahmen etc..

Den finanziellen Grundstock könnten die Schülerfirmen über Crowdfunding versuchen zu generieren. Hier könnte eventuell ein initiiertes Wettbewerb einen zusätzlichen Anreiz bieten.



Handlungsschritte

1. Sichtung möglicher Schulen / Projekte und Interessenabfrage
2. Schaffung der notwendigen Personalkapazitäten
3. Unterstützung bei der Initiierung und Begleitung der Schülerfirmen in der Entwicklung und Umsetzung
4. Nachbereitung durch Kommunikation der Ergebnisse u.a. über das Netzwerk für nachhaltige Bildung



Durchführungszeitraum: 2018–2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Schüler (ab 6 Jahre)

Verantwortliche und Beteiligte
Schulverwaltungsamt, Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, Vertiefung notwendig
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, Vertiefung notwendig
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Nur Unterstützungsleistung durch Verwaltung
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	abh. von gewünschtem Umfang, mindestens 30 PT in der Anfangsphase
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; geringer Aufwand und keine Kosten; beteiligte Schüler wirken als Multiplikatoren

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung geringe Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Ausweitung von Schul- und Kindergartenprojekten

Kurzbeschreibung

Im Fokus sollte die Umsetzung des Projektes „Mit Energie gewinnen“ für städtische Schulen und Kitas stehen. Um aber auch Schulen und Kindertagesstätten zu erreichen, die ggf. nicht am Projekt „Mit Energie gewinnen“ teilnehmen können oder möchten, sollten weitere Angebote in den Schulen und Kindertagesstätten beworben und bei der Umsetzung unterstützt werden:

- „Klima.Kita.NRW“: Es handelt sich um einen jährlichen Wettbewerb der EnergieAgentur.NRW. Kitas die Unterstützungsangebote wie „Kinder werden „Energiesammler““ wahrnehmen wollen, verpflichten sich zur Teilnahme am Wettbewerb. Für die Kinder stehen viele Spiele und Materialien zum Klimaschutz und erneuerbaren Energien zur Verfügung. Erzieher werden durch Seminare zum Thema Energiesparen im Kindergarten und Klimaschutz im Kindergarten vorbereitet.
- Klimabotschafter: Ein weiteres Angebot für Kindergärten und Kindertagesstätten können ehrenamtliche Klimabotschafter darstellen. Grundlage ist die Ausbildung von ehrenamtlichen Klimabotschaftern durch die Stadt, wie es beispielsweise in der Stadt Essen mehrere Jahre erfolgt ist. Hierbei werden Grundkenntnisse im Klimaschutz vermittelt und die später angewendeten Bildungsangebote erarbeitet bzw. weitergegeben. Auf Basis der Schulung vermitteln die Ehrenamtlichen Kindern eigenständig Grundkenntnisse zum Thema Klimaschutz bereits im Vorschulalter. Den Kindern wird der Klimaschutzgedanke spielerisch vermittelt. Zur Realisierung dieses Projektes ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Umweltamt, der Volkshochschule sowie dem Referat für Bürgerschaftliches Engagement und ggf. weiteren potenziellen Unterstützern wie den Stadtwerken zu forcieren. Alternativ kann die Schulung auch für ErzieherInnen angeboten werden.
- Energiespardetektive: Ein ähnliches Angebot stellt die Verbraucherzentrale NRW für Schüler der Jahrgangsstufen 4 und 5 zur Verfügung. Die Schüler werden in unterschiedliche Bereiche des Energiesparens eingeführt, können ihr Wissen im Schulalltag sowie zu Hause weiter anwenden und somit als Multiplikatoren wirken. Zielgruppen sind Schulklassen, AGs und Jugendgruppen im Alter von 9 bis 11 Jahren mit 8-30 Personen. Es handelt sich nach Angabe der VZ NRW um ein bis drei Veranstaltungen à 2 Schulstunden. Die Teilnehmer werden von einer Mitarbeiterin der Verbraucherzentrale NRW gemeinsam mit der Lehrkraft bzw. der Betreuungsperson betreut. Der Workshop und die Materialien sind für die Teilnehmenden kostenfrei.
- Allgemeine Schulungsangebote der EnergieAgentur.NRW: Neben konkreten Projekten werden Erzieherinnen auch allgemeine Informationen zum Klimaschutz und Möglichkeiten zur Integration des Themas in den Kindergartenalltag aufgezeigt. Dieses Angebot sollte in den Kindergärten und Kindertageseinrichtungen der Stadt beworben werden.
- Nutzung des „Haus der kleinen Forscher“: Das „Haus der kleinen Forscher“ ist eine seit 2006 bestehende Stiftung, die sich für frühe Bildung in den Bereichen Naturwissenschaften, Mathematik und Technik einsetzt. Begleitende Materialien können genutzt, Fortbildungsangebote und Workshops wahrgenommen sowie Experimente durchgeführt werden. Mit allen Aktionen wird die Erforschung von Naturphänomenen im Alltag für Kinder ermöglicht. 23 Tageseinrichtungen sowie eine Grundschule bzw. Hort aus Düsseldorf sind bereits als „Haus der kleinen Forscher“ zertifiziert worden.



Handlungsschritte

1. Intensivierung des Projektes „Mit Energie gewinnen“ in Schulen und Kitas
2. Abstimmung mit Jugendamt/Schulamt und EnergieAgentur.NRW über zusätzliche Angebote
3. Auswahl von Angeboten
4. Bewerbung in den Einrichtungen durch aktive Ansprache
5. Begleitung und
6. Nachverfolgung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

	Durchführungszeitraum: 2017–2025	Priorität: 3																		
	Zielgruppenbeschreibung Vorschulkinder, Schulkinder	Verantwortliche und Beteiligte Umweltamt, Jugendamt, Schulamt, EnergieAgentur.NRW, Haus der kleinen Forscher																		
	Zu erwartende Akzeptanz hoch	Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente -																		
	<p>Kriterienbewertung</p> <table border="1"> <tr> <td>+</td> <td>Energieeinsparung</td> <td>Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>CO₂-Reduktion</td> <td>Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung</td> </tr> <tr> <td>++</td> <td>Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)</td> <td>Sach- und Personalkosten und Eigenanteil Projektkosten. Förderung durch Nationale Klimaschutzinitiative des BMUB</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>Zeitlicher Aufwand (Personal)</td> <td>Hoch, mind. 20 PT pro Jahr</td> </tr> <tr> <td>+++</td> <td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> <td>Sehr gut</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>Regionale Wertschöpfung</td> <td>Nicht quantifizierbar</td> </tr> </table>	+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung	+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung	++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Sach- und Personalkosten und Eigenanteil Projektkosten. Förderung durch Nationale Klimaschutzinitiative des BMUB	+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Hoch, mind. 20 PT pro Jahr	+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut	+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar	<p>Anmerkung</p>
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung																		
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, nur indirekte Wirkung																		
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Sach- und Personalkosten und Eigenanteil Projektkosten. Förderung durch Nationale Klimaschutzinitiative des BMUB																		
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Hoch, mind. 20 PT pro Jahr																		
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut																		
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar																		
	Erprobungsquartier(e) Gesamtstädtisch	Weitere geeignete Quartiere • •																		



Bildung - „Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche“ / Nr. 7

Nutzung neuer Medien zur Bewerbung von Klimaschutzangeboten für Jugendliche

Kurzbeschreibung

Kinder und Jugendliche nutzen das Internet sehr stark, um sich mit ihren Freunden zu vernetzen und die Freizeit zu gestalten. Aber auch die durch das Internet bereitgestellten Informationen über Nachrichtendienste und Social Media werden verstärkt genutzt. Kurze, prägnant zusammengefasste Informationen sind dabei besonders wichtig.

Für diese Zwecke ist es sinnvoll Materialien für Jugendliche zu erstellen, die aufzeigen, welche Klimaschutzangebote es für Schüler in der Stadt Düsseldorf gibt. Aktionen sollten über diverse Kanäle beworben werden. Geeignete Medien sind beispielsweise Facebook, Twitter, Instagram und Snapchat. Die Nutzung dieser Plattformen ist sehr zeitintensiv, da regelmäßig Neuigkeiten eingepflegt werden sollten. Außerdem werden Jugendliche insbesondere von Internetberühmtheiten angesprochen. So könnte ein bekanntes Gesicht als Testimonial für die Bewerbung von Klimaschutzprojekten genutzt werden, um mehr Jugendliche zu gewinnen. Auch die Begleitung einer solchen Person durch den Alltag, beispielsweise die Dokumentation einer Radtour entlang interessanter Wegmarken, eines Cafébesuchs ohne die Nutzung von To Go Bechern oder der Hinweis auf eine umgesetzte Baumaßnahme an einem markanten Gebäude der Stadt Düsseldorf, versehen mit entsprechenden Erläuterungen und Hinweisen zum Klimaschutz, können das Interesse wecken.

Ergänzend dazu sollten Schnupperangebote für Initiativen und Vereine integriert werden. Viele Jugendliche möchten sich nicht von vornherein mit einer Beteiligung festlegen, sondern erst einmal unterschiedliche Angebote wahrnehmen, bevor eine Entscheidung mit festen Verpflichtungen erfolgt.

Um zum einen Schülern bessere Partizipationsmöglichkeiten zu ermöglichen und zum anderen um sicherzustellen, dass man die Schüler auch in ihrer Sprache erreicht, sollte ein Projekt aufgelegt werden, das die Beteiligung von Schülern bei der künftigen städtischen Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz vorsieht. Dazu sollten interessierte Schüler Aufgaben übernehmen dürfen, wie beispielsweise das Verfassen von Artikeln für Zeitungen, Homepages oder Social Media über lokale Klimaschutzangebote. Hierbei sollte die Stadt die Schüler aktiv einbinden und unterstützen.



Handlungsschritte

1. Aufbau der Social Media-Präsenz auf unterschiedlichen Kanälen
2. Festlegung eines Social Media-Teams für regelmäßige Inhalte
3. Initiierung eines Schüler-Projektes für einen bestimmten Zeitraum mit Erprobung und Verstärkung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Kinder und Jugendliche

Verantwortliche und Beteiligte

Stadtverwaltung, insbesondere Umweltamt, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung	Anmerkung Nicht quantifizierbar, da nur indirekte Wirkung erzielt wird
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, da nur indirekte Wirkung erzielt wird
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	3.000 € für Öffentlichkeitsarbeit zur Bewerbung des Angebotes
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 25 Tage pro Jahr
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut
+	Regionale Wertschöpfung	Keine unmittelbare Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

-
-

1.7.2 Projektfamilie „Klimafreundlicher Verein“

Zielsetzung und Strategie:

In Düsseldorfer Kultur- und Sporteinrichtungen, insbesondere in den vielen unterschiedlichen Düsseldorfer Vereinen, soll für ein klimafreundliches Handeln geworben werden.

Vereine sind ein Treffpunkt vieler Menschen unterschiedlichen Alters, Einkommens, Bildungsniveau u.v.m.. Vereine nutzen häufig eigene Räumlichkeiten, müssen ihre Energiekosten möglichst gering halten und gut erreichbar sein.

Ziel ist die Bewerbung der Nutzung innovativer, umweltfreundlicher Angebote für den Verein selbst aber auch für die Vereinsmitglieder. Die Vereine müssen dabei ohne zu hohen eigenen Aufwand einen Vorteil aus dem Projekt ziehen können.

Um die Bürgerschaft bzw. Vereinsmitglieder mitzunehmen, könnte im Rahmen einer der Dachmarketingkampagne untergeordneten Teilkampagne eine Klimaschutzkampagne für Vereine initiiert werden, die durch ein noch zu entwickelndes Förderprogramm (z.B. ein gezieltes Förderprogramm der Stadt, der Stadtwerke oder der Sparkasse) einen besonderen Reiz zur Teilnahme schafft.

Die Kampagne sollte auf mindestens drei Jahre angelegt sein, um nicht nur einmalige Effekte zu erzielen, sondern um eine Verstetigung zu erreichen.

Der Aufwand zur Akquisition von Vereinen ist hierbei nicht zu unterschätzen, da häufig eine persönliche Ansprache und aufsuchende Beratung erforderlich ist. In den letzten Jahren war dies nicht einfach, daher sollten ergänzende attraktive Angebote geschaffen werden, die eine höhere Nutzungsquote erhoffen lässt.

Bausteine:

- Energiecheck in Sportvereinen
- Aktivierungsmaßnahmen zur Gewinnung von Vereinsmitgliedern für den Klimaschutz
- Entwicklung einer freiwilligen Klimaschutz-Selbstverpflichtung
- Umweltfreundliche Mobilität in Vereinen

Quartiersauswahl:

Das Projekt eignet sich sehr gut gesamtstädtisch, eine quartiersorientierte Lösung ist auch denkbar, dazu müsste ein quartiersorientiertes Förderprogramm z.B. der lokalen Sparkassenfiliale aufgelegt werden. Die Auswahl des konkreten Quartiers oder vielmehr Stadtteils ist abhängig von der Verortung bereits aktivierter Vereine bzw. welche Vereine noch nicht am Energiecheck teilgenommen haben.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

In Abstimmung mit dem Jugendamt, dem Stadtsportbund und anderen relevanten Ämtern und Institutionen sollten Inhalte, ein Zeitplan und Prioritäten festgelegt werden, um darauf aufbauend die Finanzierung zu planen.



Bildung - Klimafreundlicher Verein / Nr. 8

Energiecheck in Sportvereinen

Kurzbeschreibung

In Düsseldorf sind alleine 381 Sportvereine unter dem Dach des Stadtsportbundes zusammengeschlossen. 20 Sportvereine wurden bereits im Rahmen des Projektes „Nachhaltigkeit im Sportverein“ untersucht. Auf Basis einer energetischen Analyse der Sportstätten wurden von einem externen Ingenieurbüro Vorschläge zur Energie- und Wassereinsparung in Form technischer Maßnahmen als auch in Form von Anregungen zur Veränderung des Mitgliederverhaltens gemacht¹⁸. Es handelt sich dabei um ein Projekt des Agenda-Fachforums IV "Lebensstile/Lebensqualität", das vom Umweltamt in Abstimmung mit dem Stadtsportbund koordiniert wurde. Die bisherige Finanzierung erfolgte dabei im Rahmen von Bau-, Sanierungs- und Beschaffungsmaßnahmen¹⁹.

Das Beratungsprogramm zur Energie- und Kosteneinsparung in Vereinen sollte fortgeführt werden. Dabei sollten zunächst bestehende Förderangebote beworben werden. Im Jahr 2016 bot der Landessportbund Nordrhein-Westfalen eine finanzielle Unterstützung für Vereine, so dass in Abhängigkeit von der Größe der Sportanlage nur 500 Euro Eigenanteil gezahlt werden mussten. Nach einer späteren (Teil-)Umsetzung der Empfehlungen und dem Kostennachweis erhalten die Vereine zudem einen Zuschuss in doppelter Höhe des seinerzeit gezahlten Eigenanteils für die Untersuchung, also bis zu 1.000 € Zu den Leistungen des Energieberaters gehören die Auswertung der Energieverbräuche der letzten Jahre, eine Vor-Ort-Begutachtung und ein Bericht mit Empfehlungen. Die Prüfung des Einsatzes erneuerbarer Energien gehört ebenfalls dazu.

Ein Energiegutachten ist immer dann sinnvoll, wenn auch im Anschluss die finanzielle Möglichkeit besteht, Maßnahmen tatsächlich umzusetzen. Damit die Energiecheck-Angebote von den Vereinen gut angenommen werden, sollten im Rahmen der Ansprache der Vereine auch die ergänzenden Förderprogramme beworben werden. Mit der Erweiterung der Kommunalrichtlinie („Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“) zum 1. Juli 2016 haben erstmalig gemeinnützige Sportvereine sowie Unternehmen mit mindestens 50,1 % kommunaler Beteiligung die Möglichkeit erhalten, eine Förderung für investive Klimaschutzprojekte zu beantragen. Beispielsweise kann damit der Austausch von LED-Beleuchtung oder von Lüftungsanlagen gefördert werden.

Um das Engagement der Vereine nach außen zu präsentieren, sollte auch geprüft werden, ob im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit eine Auszeichnung engagierter Vereine möglich wäre wie beispielsweise „Düsseldorfs klimafreundlichster Sportverein“ mit der Übergabe einer Plakette.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit Lokaler Agenda, Stadtsportbund und Landessportbund
2. Übersicht über mögliche Vereine und Ermittlung der Energieberater
3. Entwicklung einer Ansprache- und Kommunikationsstrategie und
4. Akquise der Vereine
5. Begleitung bei Antragstellung und Umsetzung
6. Ggf. Auszeichnung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 1

¹⁸ vgl. https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt19/agenda21/rundbriefe/agenda_rundbrief_20.pdf; zuletzt zugegriffen am 4.11.2016

¹⁹ vgl. <https://www.duesseldorf.de/agenda21/projekte/nachhaltigkeit-in-unternehmen-schulen-und-vereinen/projekt-35.html>; zuletzt zugegriffen am 4.11.2016

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Zielgruppenbeschreibung
Sportvereine

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Stadtsportbund, Lokale Agenda



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

++ Energieeinsparung

20 Vereine pro Jahr mit mind. 25% Einsparung:
275 MWh/a

++ CO₂-Reduktion

122 T CO₂/a

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

Kosten abh. von Anzahl der zu untersuchenden
Sportstätten und der Größe (ca. 1.300 € 2.500
Anlage)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

40 AT pro Jahr für Akquise, Begleitung, Nachbe-
arbeitung

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Hohe Einsparungen bei mittleren Kosten

++ Regionale Wertschöpfung

Initiierung von Investitionen, die von lokalen
Handwerkern realisiert werden.



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

•



Bildung - Klimafreundlicher Verein / Nr. 9

Aktivierungsmaßnahmen zur Gewinnung von Vereinsmitgliedern für den Klimaschutz

Kurzbeschreibung

Vereine bieten eine gute Gelegenheit attraktive zielgruppengerechte Angebote zu bewerben. Dazu sollten für unterschiedliche Vereinstypen und entsprechende Zielgruppen passende Infopakete - möglichst mit Gutscheinen - erstellt und an Vereinsmitglieder verteilt werden.

Beispielsweise kann das Thema E-Bike über ein Informationspaket mit Vor- und Nachteilen, Kosten, lokale Anbieter und ggf. ergänzt durch einen Gutschein für eine kostenlose Ausleihe zur Erprobung, in Vereinen verteilt werden, in denen die Hauptzielgruppe stark vertreten ist. Selbiges gilt für Elektrofahrzeuge, den Austausch Weißer Ware, regionale Lebensmittel u.v.m.

Bei der Ansprache sind die Zielgruppen und ihre Bedürfnisse zu berücksichtigen wie bspw. die „elektromobilen Düsseldorfer“ oder die „Umwelt-Ansprechbaren“.



Handlungsschritte

1. Entwicklung eines Feinkonzeptes in Abstimmung mit der VZ und anderen Akteuren
2. Erstellung von Infopaketen
3. Ansprache von Vereinen und Verteilung
4. Nachverfolgung der Nutzung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Vereinsmitglieder

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Vereine, VZ



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	300 Mitglieder werden aktiviert: mit 20% Einsparung: 90 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	40 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	3.000 € für Öffentlichkeitsarbeit
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	20 AT pro Jahr für Akquise, Organisation, Nachbearbeitung
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten, hohe Multiplikatorwirkung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung Gering



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung – Klimafreundlicher Verein / Nr. 10

Entwicklung einer freiwilligen Klimaschutz-Selbstverpflichtung

Kurzbeschreibung

Eine weitere Möglichkeit zur Motivation von Bürgern etwas für den Klimaschutz zu tun, ist die Entwicklung einer individuellen Selbstverpflichtungserklärung. Diese kann man gesamtstädtisch anbieten, oder aber auch speziell als Aktion zur Förderung von Vereinen nutzen. Derartige Selbstverpflichtungserklärungen werden auch in anderen Kommunen wie beispielsweise Münster erfolgreich genutzt. Um diese Selbstverpflichtungserklärung, die einen direkten Beitrag zum persönlichen Klimaschutz leisten soll, attraktiver zu gestalten und auch einen Beitrag zur Förderung des Klimaschutzes im Verein bzw. der Einrichtung zu leisten, soll diese Selbstverpflichtungserklärung mit einer Förderung verbunden werden.

Folgendes Beispiel soll die Idee veranschaulichen: Die Eltern eines Kindergartenvereins füllen eine Selbstverpflichtungserklärung aus und verpflichten sich freiwillig, die Kinder mit dem Rad zum Kindergarten zu bringen, den Kindern regional erzeugte Lebensmittel mitzugeben, im eigenen Haushalt mehr Strom zu sparen, o.ä.. Je mehr diese Verpflichtung abgeben, umso größer sind die Chancen für eine finanzielle Förderung des Vereins für klimaschutzrelevante Investitionen. Damit nicht die jeweilige Größe eines Vereins dabei entscheidet, sollte die Möglichkeit gegeben werden, online eine solche Verpflichtung für eine jeweilige Einrichtung oder einen Verein abzugeben, so dass auch Nicht-Mitglieder, die von Vereinsmitgliedern motiviert wurden, die Chance bekommen, den Verein zu unterstützen.



Handlungsschritte

1. Entwicklung eines Feinkonzeptes in Abstimmung mit Vereinen und möglichen Sponsoren
2. Erstellung einer Selbstverpflichtungserklärung
3. Ansprache von Vereinen und breite Bewerbung
4. Sichtung der Verpflichtungen und Auswertung mit Prämierung
5. Ggf. Evaluation durch Fragebogenaktion u.a. mit dem Ziel der Erinnerung an die Selbstverpflichtung



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Vereinsmitglieder

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Vereine, mögliche Sponsoren



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	1000 Bürger mit Ergebnis 20% weniger Energie: 300 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	133 T CO ₂ /a
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	4.000 € für Design der Selbstverpflichtung und Werbung, Preis bspw. 5.000 € über Sponsoring

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	40 AT pro Jahr für Akquise, Organisation, Nachbearbeitung
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hohe Multiplikatorwirkung bei geringen Kosten
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

-
-



Bildung - Klimafreundlicher Verein / Nr. 11

Umweltfreundliche Mobilität in Vereinen

Kurzbeschreibung

Ziel ist die Verringerung der Pkw-Nutzung im Freizeitverkehr (Elterntaxis etc.). Dazu bieten sich mehrere Möglichkeiten an:

- Nutzung vorhandener Kampagnen z.B. über die städtische Initiative „RADschlag“
- Schaffung einer attraktiven Infrastruktur (z.B. überdachte Fahrradabstellanlagen) durch ein finanzielles Anreizprogramm der Stadt, das unter der Voraussetzung einer Vereinbarung der Mitglieder zu mehr Radverkehr zum tragen kommt.
- Vermittlung von Informationen über ÖPNV-Angebote mit dem Ziel der Verminderung von Pkw-Fahrten mit den negativen Folgen für die Umwelt und die Umgebung (Parksuchverkehr etc.) durch
 - Ausgabe von Probetickets und Gruppentickets ähnlich dem Neubürgerticket bei Erstanmeldung im Verein
 - Angebot zur Erprobung von Elektromobilität (Pedelec und E-Auto) i.R. für Vereinsfesten und anderen Veranstaltungen, um Hemmschwelle zu senken und die Verbreitung zu forcieren
 - Abstimmung mit potenziellen Unterstützern wie beispielsweise den Stadtwerken, ob durch diese die Fahrzeuge kostenfrei zur Verfügung gestellt werden können
 - Unterstützung der Bildung von Fahrgemeinschaften



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit Stadtsportbund und Rheinbahn
2. Erstellung einer Selbstverpflichtungserklärung zum Thema ÖPNV beziehungsweise Rad- und Fußverkehr
3. Ansprache von Vereinen und Organisation von Angeboten
4. Akquise und Begleitung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
Vereinsmitglieder

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Stadtsportbund, Vereine, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, aber indirekte Wirkung
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar, aber indirekte Wirkung
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	2.000 € Werbung; Probetickets etc. über Sponsor abzudecken

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	25 AT pro Jahr für Akquise, Organisation
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hohe Multiplikatorwirkung bei geringen Kosten
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

-
-

1.7.3 Projektfamilie „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“

Zielsetzung und Strategie:

Es ist nicht Ziel der Stadt Düsseldorf quantitative und für den Bürger schwer erfassbare abstrakte Klimaschutzziele (wie 2t CO₂/pro Kopf o.ä.) zu bewerben und dabei an das schlechte Gewissen der Bürger zu appellieren oder ihre Verantwortung gegenüber der Gemeinschaft bzw. zukünftigen Generationen hervorzuheben. Es gilt Angebote zu initiieren, die einen Beitrag für den Klimaschutz leisten und gleichzeitig unterhaltend und attraktiv für die Nutzer sind. Hier gibt es bereits Erfahrungen des Netzwerkes Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Bildungseinrichtungen für Erwachsene bieten dafür einen geeigneten Ort, ebenso wie Kultureinrichtungen, beispielsweise Theater, die das gesellschaftlich überaus relevante Thema bespielen können.

Zu dieser Projektfamilie gehören:

- Ausbau und Optimierung der Klimaschutz-Informationsangebote der Stadt mit dem Fokus auf das Internet
- Einbindung der Volkshochschule (VHS)
- Energieeffizienzprojekte mit der muslimischen Gemeinde
- Sensibilisierungsprogramme für Flüchtlinge zur Energieeinsparung
- Kulturinstitutionen einbinden zur Förderung eines kulturellen Wandels

Im Projekt „Kulturinstitutionen einbinden zur Förderung eines kulturellen Wandels“ sollen Theater angeregt werden, in ihren Spielplan das Thema Klimawandel und die Folgen für die Gesellschaft zu integrieren.

Darüber hinaus kann die Volkshochschule über die Einbringung von Klimaschutzaspekten in einzelne Kursangebote das Wissen und die Sensitivität für Klimaschutz fördern und dabei eine breite Masse erreichen.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Zunächst sollte Kontakt zur VHS und den Theatern gesucht werden und deren Pläne in Erfahrung gebracht werden und gemeinsam Möglichkeiten zur Integration des Themas ausgelotet werden.



Bildung - „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“ / Nr. 12

Ausbau und Optimierung der Klimaschutz- Informationsangebote der Stadt mit dem Fokus auf das Internet

Kurzbeschreibung

Die Bürgerbefragung hat gezeigt, dass es ein großes Informationsdefizit hinsichtlich der Klimaschutzangebote der Stadt gibt.

Die wichtigste Rolle bei der Informationssuche spielt das Internet. Dies sollte somit künftig das zentrale Medium für Kommunikationsmaßnahmen sein. Es wird empfohlen, mit Suchmaschinenmarketing mit priorisierten Klimaschutzthemen eine obere Position auf der Google-Seite einzunehmen, d.h. den Zielgruppenbedarf direkt mit eigenen Themen auf der eigenen Website zu bedienen (s. Empfehlungen von Innofact).

Des Weiteren wird der Stadt und den Stadtwerken empfohlen, eigene bisher unzureichend in diesem Zusammenhang genutzte Websites zielgruppengerecht, d.h. auf Grundlage der vorhandenen Motivations- und Einstellungsebene, zu optimieren und die Werbung für die Nutzung der Websites deutlich zu verstärken. Es wird empfohlen, den Optimierungsprozess durch einen entsprechenden Online-Konzepttest begleiten zu lassen (s.a. Ergebnis von Innofact).

Ein von den Bürgern vielfach nachgefragtes Thema war das der einfachen Energiesparmaßnahmen. Auch hier sollten Informationsangebote (weiterhin) offensiv angeboten und beworben werden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit dem zuständigen Amt für die Internetpräsentation und Presseamt



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Bürger

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Stadtwerke, Presseamt



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Homepage



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
++	Energieeinsparung	1% der Bevölkerung spart 10% ein: 945 MWh/a
++	CO ₂ -Reduktion	418 T CO ₂ /a
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Abh. vom gewünschtem Umfang
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage für Abstimmung innerhalb der Stadt
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Kosten abh. vom genutzten Umfang, hoher Nutzen für Interessenten

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung Nur indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Bildung - „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“ / Nr. 13

Einbindung der Volkshochschule

Kurzbeschreibung

Die Volkshochschule erreicht eine Vielzahl unterschiedlicher Bürger und kann damit als Multiplikator dienen. Auch ist sie als öffentlich geförderte Weiterbildungseinrichtung für eine Ansprache leichter erreichbar als privatwirtschaftliche Institutionen. Es sollte darauf hingewirkt werden auch solche Angebote zu etablieren, die direkt oder indirekt einen umweltfreundlichen Lebensstil bewerben. Das bisherige Angebot sollte beispielsweise erweitert werden um die Etablierung von Angeboten zu Sensibilisierung für umweltfreundliche Mobilität - beispielsweise in Workshops zur Fahrradreparatur. Klimaradtouren entlang besonders interessanter Stationen mit der Möglichkeit zur Besichtigung könnten ebenfalls angeboten werden. Auch das Angebot von Kochkursen in unterschiedlichen Sprachen kann dazu genutzt werden, während des Kochens und der Small Talk-Runden auf energiebewusstes Kochen, saisonale und regionale Lebensmittel sowie sorgsamen Umgang mit Lebensmitteln hinzuweisen. Die zahlreichen Integrationskurse sind ebenfalls gute Anknüpfungstellen, bei denen auf den ressourcen- und energiebewussten Lebensstil hingewiesen werden sollte.



Handlungsschritte

1. Ermittlung von Kursen mit Anknüpfungsmöglichkeiten der Themen Klimaschutz, Ressourcenschutz, Umweltschutz, Mobilität, Konsum, Ernährung, Lebensstil etc.
2. Abstimmung mit VHS-Leitung und Kursleitern
3. Langfristige Einbindung der Themen in Kurse bzw. Kursinhalte bzw. Ergänzung des bisherigen Angebotes um neue Kurse



Durchführungszeitraum: 2019–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
VHS-Kursteilnehmer

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Volkshochschule



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Zugang über VHS



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	100 Bürger sparen 20% ihres Stromverbrauchs: 60 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	27 T CO ₂ /a
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine gesonderten Kosten über die öffentliche Anteilsfinanzierung hinaus, die die privaten Kursgebühren ergänzt.
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 15 Personentage für Organisation und Begleitung
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; geringe Kosten; angesprochene Gruppen wirken als Multiplikatoren
+	Regionale Wertschöpfung	keine



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung - „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“ / Nr. 14

Energieeffizienzprojekte mit der muslimischen Gemeinde

Kurzbeschreibung

Mit der Durchführung eines Energie- und Stromspar-Checks sowie von Energieberatungen in religiösen Gemeinden und in Vereinen werden zahlreiche Personen erreicht, die ansonsten häufig nur über einen sehr aufwendigen Prozess der Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden können. Dies gilt auch für die muslimische Gemeinde, die vom Kreis der Düsseldorfer Muslime vertreten wird. Dieser vertritt 31 Vereinigungen. Die vereinsähnlichen Strukturen sollten dazu genutzt werden, um über gezielte Energiesparmaßnahmen zu informieren, aufzuzeigen wie die Stromkosten reduziert werden können und einen kommunikativen Prozess anstoßen. Erste Erfahrungen dazu wurden in der muslimischen Gemeinde bereits gesammelt.

Zum einen sollten Energieberatungen für die einzelnen Gemeinden angeboten werden sowohl zur Vorbildwirkung als auch zur Kostensenkung.

Zum anderen sollten ergänzend gezielte Beratungs- und Unterstützungsangebote zum Strom- oder Energiesparen, richtigem Heizen und Lüften oder Geräte-Sammeleinkäufen mit Helfern aus dem kulturellen und sozialen Umfeld angeboten werden. Als Beispiel kann der Stromspar-Check Energie der Caritas dienen. Einen besonderen Anreiz sollte die Überlassung von energiesparenden Leuchten o.ä. bieten.

Ziel ist energiesparendes Verhalten in der Gemeinde aber auch im eigenen Haushalt zu etablieren.

Ein dritter Schwerpunkt der Unterstützung sollte bei der Fördermittelberatung und Antragstellung liegen. Es wurde auch deutlich, dass aufgrund sprachlicher Hürden und geringer Erfahrung bei Antragsstellungen, eine intensive Unterstützung bei der Beantragung zu Fördermitteln gewünscht wird.



Handlungsschritte

1. Erste Abstimmung mit dem Kreis Düsseldorfer Muslime
2. Entwicklung von Angeboten zur Energieberatung in Moscheen und Unterstützung bei der Antragstellung
3. Konzept zur Weitergabe von Informationsmaterialien für Moscheebesucher/Gemeindezentren und Beratungsangeboten in den Haushalten
4. Begleitung der Beratung und Unterstützung bei Förderanträgen
5. Nachverfolgung
6. Gegebenenfalls Übertragung auf andere Religionsgemeinschaften / Institutionen



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Muslimische Gemeinde

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, SAGA, VZ



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+ CO₂-Reduktion

Anmerkung

Maßnahmen in 5 Einrichtungen führen zu einer Verbrauchsminderung von 20%/a: 175 MWh/a

73 T CO₂/a

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Energieberatung über SAGA, VZ und Stadtwerke möglichst kostenlos anzustreben bzw. Übernahme des Eigenanteils für Beratungsangebote in den Moscheen und dazugehörigen Aufenthaltsräumen: maximal 1.000 €
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 20 Personentage für Ansprache, Entwicklung des Angebotes, Akquise, Begleitung bei Fördermitelanträgen, Umsetzung /a
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hohe Multiplikatorwirkung
+	Regionale Wertschöpfung	Nur indirekte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung - „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“ / Nr. 15

Sensibilisierungsprogramme für Flüchtlinge zur Energieeinsparung

Kurzbeschreibung

Lüften ist zwingend notwendig, um unerwünschte Luftinhaltsstoffe wie Wasserdampf, Schadstoffe, Feinstaub und Gerüche abzuführen. Das richtige Heizverhalten führt zu Energieeinsparungen. Mülltrennen ist ökologisch sinnvoll und kann Ressourcen schützen. Diese in unserer Gesellschaft etablierten Fakten sind vielen Geflüchteten noch fremd.

Mit entsprechenden Schulungs- und Fortbildungsangeboten in Unterkünften könnte nicht nur eine Sensibilisierung zu umweltgerechten Verhalten gefördert werden, sondern auch ein Beitrag zur Integration geschaffen werden, der vor allem bei der Suche nach eigenem Wohnraum, den Geflüchteten bereits erste Hilfestellungen in einer neuen Lebensumgebung geben kann.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit potenziellen Projektpartnern (s.u.) zu inhaltlichen Schwerpunkten und Methodik
2. Ggf. Ausweitung auf andere Institutionen wie beispielsweise die Kreishandwerkerschaft



Durchführungszeitraum: 2018–2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, KH, Energieberatungsstellen der Wohlfahrtsverbände



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar; Vertiefung notwendig
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar; Vertiefung notwendig
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Aufwand für externe Energieberater, Kosten stark abh. vom gewünschten Umfang; bspw. 15.000 €
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 25 Personentage für Ansprache, Entwicklung des Angebotes, Akquise, Begleitung bei Fördermitelanträgen, Umsetzung pro Jahr
+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoch durch Energieeinsparungen für die Stadtverwaltung
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Bildung - „Sensibilisierungsangebote zum Klimaschutz für Erwachsene“ / Nr. 16

Kulturinstitutionen einbinden zur Förderung eines kulturellen Wandels

Kurzbeschreibung

Die technischen Fakten sind bekannt, jedoch fehlt es bei den Bürgern auch heute immer noch häufig an einem Bewusstsein für Klimaschutz. Eine Option zur Förderung eines Klimas für Klimaschutz in Düsseldorf kann daher die Motivation lokaler Kultureinrichtungen sein, inhaltlich passende Inszenierungen zu organisieren. Dies könnte bis hin zur Durchführung einer Spielreihe zum Thema Klimaschutz und -anpassung reichen.

Die Themen Klimaschutz und Klimawandel gehören zu den in Theatern bisher nur selten inszenierten Themen. Der Schwerpunkt liegt bisher auf dem Kinder- und Jugendtheater.

Zum einen könnten in Kooperation mit dem Umweltamt spezielle Angebote für Kinder geschaffen werden, um Kinder für Klimaschutz und Klimawandel spielerisch zu sensibilisieren. Dies sollte ergänzt werden durch ein weiterführendes Informationsangebot für die Kinder und Eltern, um die Erkenntnisse durch konkretes Handeln im Alltag umzusetzen. Auch in Kooperation mit Kindergärten kann eine Vor- und Nachbearbeitung des Themas zur Vertiefung dienen.

Düsseldorf kann bereits auf Erfahrungen zurückgreifen. Hier sei das Theaterstück „Was macht der Eisbär im Kühlschrank?“ des Kinder- und Jugendtheaters zu nennen. Als weiteres erfolgreiches und ausgezeichnetes Beispiel sei hier das Projekt der Stadt Hagen "Lucy-Trilogie – Kinder- und Jugendtheater für den Klimaschutz" zu nennen. Zur Finanzierung des Projektes sollte nach Möglichkeit nach Sponsoren gesucht werden, um die Veranstaltung (en) kostenlos zu machen und damit möglichst vielen Kindern den Zutritt zu ermöglichen.

Darüber hinaus können auch Angebote für Erwachsene initiiert werden. Ein Beispiel ist das in Hamburg erprobte Nachspielen einer Weltklimakonferenz, welches die Zuschauer zu aktiven Mitspielern macht. Es handelt sich um ein Stück des Dokumentartheaterensembles Rimini Protokoll²⁰.

Weitere Beispiele sind die Theaterfestivals wie Odyssee Klima 2013 am Stadttheater Bremerhaven und der „theatrale Kongress“ Save the world im Oktober 2014 am Theater Bonn.



Handlungsschritte

1. Auswertung eigener Erfahrungen und Austausch mit Kommunen, die ebenfalls bereits Inszenierungen unterstützt bzw. ggf. auch Festivals als Partner ausgerichtet haben.
2. Ermittlung und Ansprache geeigneter Theater (Düsseldorfer Schauspielhaus, Junges Schauspiel, Bürgerbühne, ...)
3. Ansprache von Choreographen, Wissenschaftlichen Institutionen, Fördermittelgebern, Sponsoren, ...
4. Realisierung und Begleitung Abstimmung mit Netzwerkverantwortlichen Bedarfe aufdecken



Durchführungszeitraum: 2019–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Verantwortliche und Beteiligte

²⁰ http://www.rimini-protokoll.de/website/de/project_6528.html

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

Kinder, Jugendliche, Erwachsene <55 Jahre Umweltamt, Amt für Kunst und Kultur, Theater, Wissenschaftliche Institutionen,



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	500 Bürger sparen 10% ihres Stromverbrauchs: 150 MWh/a
+	CO ₂ -Reduktion	66 T CO ₂ /a
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Abhängig vom Format, möglichen Förderungen und Sponsoring
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 25 Personentage für Initiierung und Organisation
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; angesprochene Gruppen wirken als Multiplikatoren
+	Regionale Wertschöpfung	Keine unmittelbare



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.8 Strategiesäule „Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf“

Der Konzern Stadt Düsseldorf zeichnet sich bereits heute dadurch aus, dass viele erfolgreiche und innovative Klimaschutzprojekte umgesetzt wurden. In den Klimaschutzberichten 2009 und 2012 wurden einige dieser positiven Beispiele präsentiert. Aber auch am langjährigen EEA-Prozess wird deutlich, dass die Stadt bereits weit voran geschritten ist.

Andererseits wurde aber auch ersichtlich, dass es Bereiche gibt, die nicht nur auf bisherigem Niveau gehalten, sondern auch noch verbessert werden können. Dazu zählt beispielsweise der Sanierungszustand der kommunalen Gebäude.

Um auch in Zukunft weiterhin vorbildlich voranzugehen, wurden folgende Projektfamilien entwickelt, in denen neben den sonstigen bereits laufenden Projekten verstärkt Aktivitäten erfolgen sollten:

- Projektfamilie „Umweltfreundliche Energieversorgung“
- Projektfamilie „Energieeffizienter Gebäudebestand“
- Projektfamilie „Umweltfreundliches Handeln“
- Projektfamilie „Qualitätsmanagement der Vorbildfunktion“

Diese Projektfamilien mit ihren einzelnen Bausteinen werden im Folgenden beschrieben.

1.8.1 Projektfamilie „Umweltfreundliche Energieversorgung“

Zielsetzung und Strategie:

Um das CO₂-Minderungsziel zu erreichen, ist es von großer Bedeutung, dass auf emissionsarme Energieversorgung umgestellt wird. Dazu gehört die Fernwärme, KWK als auch Photovoltaik.

Der Endenergieverbrauch der städtischen Einrichtungen zur Wärmeversorgung verteilt sich Stand 2013 überwiegend auf den Verbrauch von Erdgas mit ca. 72% und die Nutzung von Fernwärme mit 22%. Erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung, d.h. in Düsseldorf Holzpellets, deckten 2013 ca. 3% des kommunalen Wärmebedarfs.

Hinsichtlich der Stromversorgung setzt die Landeshauptstadt Düsseldorf auf den Bezug konventionellen Stroms und strebt mit der Einführung des Ökocents den Ausbau umweltfreundlicher Energien vor Ort an. Der Ökocent bedeutet, dass die Stadt Düsseldorf für jede kWh des städtischen Stromverbrauchs 1 Cent (d.h. die ermittelte Preisdifferenz zu gelabeltem Strom) für eine klimafreundliche Stromerzeugung in einem gesonderten Etat „Ökocent“ bereit hält. Aus diesem werden Anlagen mit erneuerbarer Energie und stromeffiziente KWK-Anlagen in Düsseldorf finanziert. Bisher sind die 1 Mio Euro jährlich komplett in die Installation von KWK-Anlagen geflossen. Zukünftig soll 10 % des Ökocents, d.h. 100.000 Euro in die Installation von PV-Anlagen fließen. Darüber hinaus stellt die Stadt Dachflächen für Dritte zur Verfügung. Zwischenzeitlich wurden 23 Bürgersolaranlagen bzw. insgesamt 39 PV-Anlagen mit 809 kWp auf städtischen Dächern sowie zwei Anlagen mit 887,5 kWp auf Dächern von städtischen Töchtern errichtet. Eine PV-Anlage mit einer Leistung von 714 kWp steht auf den Dächern der Messe (76,6 % städtisch), eine weitere mit 173,5 kWp auf den Dächern des Flughafens (50 % städtisch). Außerdem wurde inzwischen eine Freiflächenanlage mit 2.000 kWp am Flughafen installiert.

Bausteine:

Um die Entwicklung der Eigenversorgung hin zu emissionsarmen Energieträgern und –techniken auch im eigenen Gebäudebestand weiter zu forcieren, so wie es auch die Szenarienanalyse des Ifeu (s. Kapitel 4) als notwendig gezeigt hat, sollte ein Schwerpunkt auf die folgenden drei Themenfelder gelegt werden:

- Solarstromerzeugung auf städtischen Liegenschaften
- Ausbau von Fernwärme- und KWK-Nutzung in den eigenen Liegenschaften

Leuchtturmprojekt:

Als Leuchtturmprojekt wird die Photovoltaikerzeugung in eigenen Liegenschaften zum Eigenverbrauch gesehen. Aufgrund des EEGs sind in der Vergangenheit fast ausschließlich Bürgerenergieanlagen mit Netzeinspeisung realisiert worden. Durch den Eigenverbrauch können neue Wege bei der Eigenversorgung gegangen werden und die Stadt kann ihrer Vorbildfunktion gerecht werden.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Zentrale Akteure zur Forcierung dieses Themas sind das Amt für Gebäudemanagement und das Schulverwaltungsamt der Landeshauptstadt Düsseldorf. Hier sind enge Abstimmungen erforderlich, um Förderprogramme zu erschließen.



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 1

Solarstromerzeugung auf städtischen Liegenschaften

Kurzbeschreibung

Während in der Vergangenheit PV-Anlagen errichtet wurden, um PV-Strom in das Stromnetz einzuspeisen und damit eine EEG-Vergütung zu erzielen und Bürgergenossenschaften über die Verpachtung von kommunalen Dachflächen eine Teilhabe an der Energiewende zu ermöglichen, ist dieses Wirtschaftsmodell zugunsten des Eigenverbrauchs geändert worden. Der Eigenverbrauch stellt nun eine wirtschaftliche Option dar, da der Stromverbrauch der Verwaltung tagsüber zeitlich mit der Erzeugung von PV-Strom korreliert. Um diesen Ausbau von PV zu forcieren, soll der Ökocent genutzt werden.

Der „Ökocent“ bedeutet, dass die Stadtverwaltung einen Cent pro verbrauchter Kilowattstunde in die Installation eigener Anlagen zur nachhaltigen Stromerzeugung investiert.

Im Jahr 2015 wurde zudem beschlossen, dass 10% der Haushaltsmittel, die im Produktsachkonto „Bewirtschaftung Grundstücke bauliche Anlagen“ für den Ökocent veranschlagt werden (Begründung 1 b, Initiative 6), künftig für die Installation von Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern städtischer Immobilien zur Eigenstromherstellung und -nutzung bereitzustellen sind.

Das Amt für Gebäudemanagement und das Schulverwaltungsamt sollen die Umsetzung aktiv vorantreiben und die realisierten Projekte öffentlichkeitswirksam bewerben, um die Vorbildwirkung zu nutzen und auch Bürger und Unternehmen für PV-Projekte zu sensibilisieren.

Neben dem verstärkten Ausbau von PV-Anlagen zum Eigenverbrauch soll aber auch weiterhin Bürgern die Möglichkeit eingeräumt werden, kommunale Dachflächen zu pachten. Bislang wurden 23 Bürgersolaranlagen errichtet. Bedingt durch die Vorgaben des EEG und die damit verbundenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden zukünftig statt der Einspeisung PV-Direktvermarktungsmodelle relevant sein. Hier sind die Interessenlagen intern und mit potenziellen Bürgerenergiegenossenschaften abzustimmen.



Handlungsschritte

1. Nutzung der vorhandenen Projektmittel zur Projektumsetzung
2. Bewerbung der realisierten PV-Anlagen



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Stadt

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Amt für Gebäudemanagement,
Schulverwaltungsamt, ggf. weitere Ämter



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Eigene Liegenschaften, Ratsauftrag, Beschluss
Umweltausschuss



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Abh. vom Umfang
+	CO ₂ -Reduktion	19 T CO ₂ /a bei 55 kW
+++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Über den Ökocent abgedeckt

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 5 Personentage für Ansprache und Nachfragen für Umweltamt, weiterer deutlich höherer Aufwand für Amt für Gebäudemanagement und Schulverwaltungsamt
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hoch
++	Regionale Wertschöpfung	Aufträge für Solarteure



Erprobungsquartier(e)
Kommunale Dachflächen

Weitere geeignete Quartiere



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 2

Ausbau von Fernwärme- und KWK-Nutzung in den eigenen Liegenschaften

Kurzbeschreibung

Die städtischen Immobilien werden derzeit zu 22% mit Fernwärme versorgt. Die sonstigen städtischen Gebäude werden überwiegend noch mit Erdgas versorgt. Abhängig von der Lage der Gebäude, dem Zustand der Heizungsanlage sowie der weiteren Nutzungsplanung sollte geprüft werden, ob weitere Möglichkeiten zum Ausbau der Fernwärmenutzung oder alternativ zum Einsatz von KWK bestehen. Beispielsweise sollte auch die städtische Wohnungsgesellschaft (SWD) im Rahmen von Entwicklungs- und Sanierungsmaßnahmen auch weiterhin die Möglichkeiten zur Umstellung von veralteten, emissionsintensiven Heizsystemen auf Fernwärme prüfen, um auch im kommunalen Wohnungsbestand die Minderung der CO₂-Emissionen voranzutreiben. Die geplante Sanierung der SWD-Siedlung Grünau sollte hierfür als Modellprojekt dienen. Hier sollen im Rahmen eines integrierten Ansatzes Sanierung, Neubau und Nachverdichtung in Kombination mit Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung umgesetzt werden, um unter dem Wachstumsdruck und den Anforderungen an eine lebenswerte Stadt modernen und gleichzeitig finanzierbaren Wohnraum anbieten zu können.



Handlungsschritte

1. Planung zur Weiterentwicklung der Immobilienbestände als Grundlage für Sanierungsplanung
2. Entwicklung von Sanierungsprojekten mit Fernwärmenutzung



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung

Stadt und Mieter (SWD-Bestände)

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Amt für Gebäudemanagement, Schulverwaltungsamt, weitere Töchter



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Eigene Liegenschaften, Ratsauftrag



Kriterienbewertung

- + Energieeinsparung
- + CO₂-Reduktion
- + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
- + + + Zeitlicher Aufwand (Personal)

Anmerkung

- Zum jetzigen Zeitpunkt nicht quantifizierbar
- Zum jetzigen Zeitpunkt nicht quantifizierbar
- Abhängig vom Umfang
- Einmalig ca. 10 Personentage für Ansprache auf Seiten des Umweltamtes, weiterer Aufwand für Amt für Gebäudemanagement bzw. weitere Ämter und Konzerntöchter

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hoch
+++	Regionale Wertschöpfung	Aufträge für lokales Handwerk und Stadtwerke



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Siedlung Grünau in Heerdt

1.8.2 Projektfamilie „Energieeffizienter Gebäudebestand“

Zielsetzung und Strategie:

Die energetische Sanierung bzw. Effizienzsteigerung der kommunalen Immobilien dient unmittelbar der Energieeinsparung, mittelfristig der Energiekosteneinsparung und zusätzlich der Vorbildwirkung. Die Szenarienanalyse des Ifeu hat gezeigt, dass die konsequente und energetisch ambitionierte Sanierung des Gebäudebestandes ein zentrales Handlungsfeld sein muss, um die kommunalen Einsparziele bis 2050 erreichen zu können.

Um im eigenen Immobilienbestand die Sanierung auf einer strategischen und inhaltlich fundierten Basis vorantreiben zu können, wurde der Masterplan CO₂-Gebäudesanierung erarbeitet und dient als Grundlage für die Auswahl und Durchführung von Sanierungsmaßnahmen wie der Dämmung, Heizungs- und Beleuchtungsoptimierung.

Bausteine:

- Energieeinsparung im kommunalen Gebäudebestand
- Anpassung der Leitlinien "Energieeffizientes Bauen"

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Die energetische Gebäudesanierung ist aus Gutachtersicht weiter zu forcieren. Dazu bedarf es aber einer umfassenden Bereitstellung finanzieller Mittel. Hierzu ist eine intensive Diskussion mit der Politik und die Ausschöpfung aller Fördermöglichkeiten wie beispielsweise der KfW-Bank oder auch des Projektauftrags Kommunaler Klimaschutz.NRW notwendig.



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 3

Energieeinsparung im kommunalen Gebäudebestand

Kurzbeschreibung

Innerhalb der Verwaltung bietet die Energieeinsparung im Gebäudebestand ein großes Einsparpotenzial. Dieses gilt es weiterhin bzw. verstärkt zu heben. Dazu sind mehrere Handlungsfelder relevant.

- **Masterplan CO₂-Gebäudesanierung:**
Aufgrund der finanziellen Lage der Stadt Düsseldorf werden derzeit nur notwendige Instandsetzungsmaßnahmen im eigenen Gebäudebestand realisiert. Sanierungsmaßnahmen allein aus energetischer Notwendigkeit können aktuell nicht realisiert werden. Dabei stellt die Sanierung ein direktes und deutliches CO₂-Minderungspotenzial dar. Aus Gutachtersicht ist die mittel- bis langfristige Projektierung energetischer Maßnahmen dennoch notwendig, um sowohl sinnvoll Prioritäten setzen zu können als auch bei kurzfristig veröffentlichten Förderprogrammen, zielführende Maßnahmen beantragen zu können.
- **Ausbau des Energiemonitorings und Energieberichterstattung:**
Beim Zertifizierungsverfahren des eea hat die Kommune ein großes Einsparpotenzial bei den Energieverbräuchen in städtischen Gebäuden durch den Aufbau/Einsatz eines Energiemonitorings (Transparenz der Energieverbräuche in Echtzeit) ausgemacht. Folgende Vorteile bietet die Anwendung eines Energiemonitorings:
 - Sofortige Darlegungsmöglichkeit von Treibhausgaseinsparungen bei sämtlichen Aktivitäten zur Energieverbrauchssenkung. Steigerung der Motivation/Akzeptanz durch Visualisierung von Energie- und CO₂-Daten für den Nutzer
 - Schaffung von Anreizsystemen zur Senkung der Energieverbräuche bzw. CO₂ Emissionen z.B. Änderung des Nutzerverhaltens
 - Systematische Anlagen- bzw. Betriebsoptimierungen zur Energieeffizienzsteigerungen während des laufenden Betriebes und insbesondere bei Inbetriebnahmen.
 - Zeitnahe Störfall- bzw. Alarmmeldungen z.B. wenn regenerative oder hocheffiziente Anlagenteile ausgefallen sind und die weniger effizienten Anlagenteile die Arbeit übernehmen müssen um den Gebäudebetrieb aufrechtzuerhalten
 - Hilfestellung bei der Projektentwicklung energieeffizienter Energiesparkonzepte - Bedarfsangepasste Auslegungsgrößen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
 - Optimierungen von Energiesparmaßnahmen z.B. nach Dämmung der Gebäudehülle können Heizzeiten und Heizkurven kontrolliert angepasst werden
 - Vertragsanpassungen insbesondere bei Fernwärmeanschlüssen mit den eingesparten Mitteln könnten andere Energiesparmaßnahmen finanziert werden.
 - Standards zum energieeffizienten Bauen insbesondere bei Neubau u. Gesamtanierungen können optimiert werden.
 - Energieberichte können zeitnah und detaillierter erstellt werden.
 - Schafft Entscheidungsgrundlagen für bauliche KlimaschutzmaßnahmenMit einer Erweiterung der Personal- und Finanzressourcen könnte das Amt für Gebäudemanagement ein Energiemonitoring für alle relevanten öffentlichen Gebäude der Landeshauptstadt Düsseldorf einrichten. Damit würden dann etwa 95% des Energieverbrauches für die öffentlichen Gebäude zeitnah überwacht werden. Mit der Veröffentlichung eines Projektberichtes könnten andere Kommunen für ähnliche Projekte hilfreiche Informationen an die Hand bekommen.
Auf Basis des Energiemonitorings sollte auch zukünftig ein jährlicher Energiebericht über die Entwicklung des Energieverbrauchs in den kommunalen Liegenschaften erstellt werden. Dieser sollte der Politik und der Öffentlichkeit zur Information zur Verfügung gestellt werden. Damit werden Erfolge aber auch Handlungsnotwendigkeiten ersichtlich und die Transparenz gestärkt.
- **Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand:**
In der energetischen Sanierung liegt zum einen ein direktes Einsparpotenzial, zum anderen wird hierdurch Vorbildwirkung gegenüber Bürgern und Unternehmern erzeugt und gleichzeitig die Ernsthaft-

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

tigkeit der städtischen Klimaschutzziele verdeutlicht. Aus Gutachtersicht ist es für den Klimaschutzprozess daher von großer Bedeutung ausreichende Finanzmittel für die Sanierung bereitzustellen bzw. alle vorhandenen Fördermöglichkeiten auszuschöpfen. Insbesondere Schul- und Kulturgebäude mit hohen Nutzerfrequenzen können eine hohe Vorbildwirkung entfalten.

- **Intracting:**
Mit der Einführung eines Intractingmodells im Gebäudemanagement könnten Energiekosteneinsparungen für weitere energetische Sanierungsmaßnahmen zweckgebunden verwendet werden, die wiederum zu zusätzlichen Energieeinsparungen führen. Positive Erfahrungen hierzu liegen bereits bei der Stadt Stuttgart vor.



Handlungsschritte

1. Fortführung Masterplan
2. Aufbau Energiemonitoring und Intracting
3. Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen
4. Jährlicher Energiebericht



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
Stadt

Verantwortliche und Beteiligte
Amt für Gebäudemanagement, Schulverwaltungsamt, Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Eigene Liegenschaften, Ratsauftrag



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar, aber sehr hohe Einsparung möglich
+++	CO ₂ -Reduktion	Bis zu 1.000 t CO ₂ /a für Energiemanagement
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	hoch
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Sehr hoch für Amt für Gebäudemanagement, 5 PT für Umweltamt
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hoch
+++	Regionale Wertschöpfung	hoch



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 4

Anpassung der Leitlinien "Energieeffizientes Bauen"

Kurzbeschreibung

Die Landeshauptstadt Düsseldorf verfügt über eigene energetische Standards für den Bau und die Sanierung kommunaler Immobilien. Diese Leitlinie für energieeffizientes Bauen basiert auf einem Ratsbeschluss vom 14.6. 2007. Aktuell wird mit der Leitlinie die Unterschreitung der aktuellen EnEV um 15% angestrebt.

In der EU-Gebäuderichtlinie ist festgelegt, dass ab dem 1. Januar 2019 alle neuen öffentlichen Gebäude als Niedrigstenergiegebäude ausgeführt werden müssen. Dabei handelt es sich bei einem Niedrigstenergiegebäude um "ein Gebäude, das eine sehr hohe Gesamtenergieeffizienz aufweist. Der fast bei Null liegende oder sehr geringe Energiebedarf sollte zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen - einschließlich Energie aus erneuerbaren Quellen, die am Standort oder in der Nähe erzeugt wird - gedeckt werden". Die genaue Definition steht noch aus, da u.a. die Europäische Kommission eine Überarbeitung der Gebäuderichtlinie angekündigt hatte und diese noch aussteht, so dass die konkrete Definition auf Bundesebene noch nicht erfolgt ist²¹. In der Diskussion befindet sich - Stand Februar 2017 – der KfW-55 Standard für neue Nicht-Wohngebäude²²

Um rechtzeitig Erfahrungen mit den steigenden Anforderungen zu sammeln, sollten - wie es bereits bei einzelnen Objekten erfolgt ist - bei anstehenden Neubauten anspruchsvolle energetische Standards über die bisherigen Anforderungen hinaus erprobt werden.

Um die KfW-Förderung im Nichtwohngebäude-Neubau zu nutzen, muss mindestens der KfW-Effizienzhaus 70-Standard erreicht werden. Dieser Standard sollte das Mindestniveau sein. Möglichst sollte der KfW-Effizienzhaus 55-Standard angestrebt werden, da dieser wie oben beschrieben in der politischen Diskussion steht.

Um auch für die energetische Sanierung Mittel der KfW nutzen können, sollte bei Sanierungen der KfW-Effizienzhaus 70-Standard eingehalten werden (vgl.²³).



Handlungsschritte

1. Interne Abstimmung zwischen Umweltamt und Amt 23
2. Austausch mit anderen Kommunen über Erfahrungen im Passivhausbau und energetische Standards
3. Entwicklung einer Leitlinie und Einbringung in die Politik



Durchführungszeitraum: 2017–2019

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Stadt

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Amt 23, Amt 40



Zu erwartende Akzeptanz

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

²¹ vgl. <http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/niedrigstenergiegebäude-2016-keine-vorgaben-mehr/150/3095/337294>; zuletzt zugegriffen am 29.11.2016

²² vgl. <http://m.immobilienz-zeitung.de/1000040472/gesetzentwurf-verbaende-gegen-kfw-55-standard-fuer-neubauten>; zuletzt zugegriffen am 06.02.2017

²³ [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Kommunen-\(218\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/C3%96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Stadtsanierung/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Kommunen-(218)/); zuletzt zugegriffen am 29.11.2016

Eigene Liegenschaften, Ratsauftrag



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+ CO₂-Reduktion

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

+ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Abh. von Anzahl der Neubauten, durch hohe Effizienz im Neubau nur vglw. geringe weitere Energieeinsparungen möglich

Abh. von Anzahl der Neubauten, durch hohe Effizienz im Neubau nur vglw. geringe weitere CO₂-Minderungen möglich

Mehrkosten sind abhängig vom Umfang der Maßnahmen

Einmalig ca. 3 Personentage zunächst für Ansprache, Mehraufwand für Amt für Gebäudemanagement bzw. Schulverwaltungsamt durch höhere Qualitätsanforderungen und damit Abstimmungen etc.

Offen, hohe Multiplikatorwirkung

Geringe zusätzliche Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.8.3 Projektfamilie „Umweltfreundliches Handeln“

Zielsetzung und Strategie:

Wie bereits beim European Energy Award-Prozess deutlich wurde, hat die Stadt Düsseldorf bereits Anstrengungen unternommen, um im Verwaltungshandeln möglichst umweltfreundlich zu agieren. Dennoch werden noch weitere Verbesserungsmöglichkeiten gesehen, das bisherige Handeln zu optimieren. Dies umfasst mehrere Themenfelder. Diese wurden im Rahmen des verwaltungsinternen Workshops zur Ist-Situation genannt und hier aufgenommen, um eine Weiterentwicklung anzustoßen.

Bausteine:

- Aufmerksamkeit der städtischen Mitarbeiter für das Thema Klimaschutz erhöhen durch Stärkung des innerbetrieblichen Vorschlagwesens
- Kompensation reisebedingter CO₂-Emissionen
- Umweltfreundliche Beschaffung
- Nachhaltige Mobilität zum Arbeitsplatz für Lehrer

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Prioritätensetzung, um im Sinne der CO₂-Minderung als auch der Zielerreichung im EEA eine möglichst effiziente Weiterentwicklung zu erreichen.



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 5

Aufmerksamkeit der städtischen Mitarbeiter für das Thema Klimaschutz erhöhen durch Stärkung des innerbetrieblichen Vorschlagwesens

Kurzbeschreibung

Mit einem innerbetrieblichen Vorschlagwesen wird angestrebt, das Potenzial an Ideen und Erfahrungen der Mitarbeiter zu nutzen. Über ein Ideenmanagement kann die Verwaltung nicht nur direkt über mögliche Einsparungen durch die Umsetzung von Vorschlägen profitieren, sondern ihren Mitarbeitern durch entsprechende Prüfung und Realisierung sinnvoller Maßnahmen und deren angemäße Prämierung eine Wertschätzung und Gestaltungsmöglichkeit einräumen. Wichtig ist, dass das Verfahren unter den Mitarbeitern sehr gut bekannt, die Auswahl transparent und zügig erfolgt sowie die Vorschläge mit attraktiven Prämien belohnt werden.

In der Landeshauptstadt Düsseldorf existiert bereits ein Vorschlagwesen. Dabei handelt es sich um Online-Formulare auf den Intranetseiten der Stadt, die von städtischen Mitarbeitern ausgefüllt werden können. Jeder Vorschlag wird zentral unter Einbeziehung der Fachdienststelle auf Neuigkeit, Einsparpotential und Durchführbarkeit geprüft. Die Fachbereiche stellen Mittel in Abhängigkeit von den erwarteten Einsparungen zur Verfügung. In den letzten Jahren wurden jährlich zwischen ca. 17 und 30 Verbesserungsvorschläge eingebracht, davon betrafen jeweils einige die Themen Energie und Klimaschutz wie beispielsweise die Ausstattung von Büroräumen oder Toiletten mit Bewegungsmeldern sowie Papiereinsparung, Gehaltsmitteilungen online zu verschicken oder Mitarbeitermagazine nur noch im Intranet zu veröffentlichen.

Häufig ist kommunalen Mitarbeitern die Möglichkeit nicht bekannt, dass man Verbesserungsvorschläge einbringen kann und diese prämiert werden. Daher sollte das Vorschlagwesen kontinuierlich beworben werden und gleichzeitig ein ausreichendes Budget für die Umsetzung von Maßnahmen bereitgestellt werden, damit insbesondere energie- und kostenrelevante Vorschläge umgesetzt werden können, CO₂-Emissionen reduziert werden und gleichzeitig das Instrument auch attraktiv bleibt.

Die Art der Bewerbung des angewendeten Vorschlagwesens sollte geprüft werden und ggf. erweitert werden. Es sind vielfältige Möglichkeiten zur Bewerbung vorhanden. Beispielsweise kann die Beschreibung der Funktionsweise des Vorschlagwesens und aktueller Themen und Initiativen über Broschüren und Werbeplakate, Anschreiben, Mitarbeiterversammlungen und Information bei Fortbildungen erfolgen.

Durch gezielte Aktionen wie einen Wettbewerb zum Thema Energieeinsparung kann die Aufmerksamkeit erhöht werden. Die Prämierung sollte stets öffentlichkeitswirksam erfolgen. Wichtig ist, dass das Thema attraktiv beworben wird und sowohl der Aufruf als auch die Prämierung motivierend und spaßbetont sind, um auch Mitarbeiter zu erreichen, die üblicherweise kein Interesse an dem Thema haben.

Über dieses vergleichsweise einfache Instrument hinaus kann auch geprüft werden, ob die Durchführung des Projektes Mission E der EnergieAgentur.NRW genutzt werden soll. Hierbei handelt es sich um ein Konzept für interne Motivationskampagnen. Ziel ist es, die Beschäftigten in der Verwaltung dauerhaft für das energiebewusste Verhalten zu sensibilisieren und zu motivieren. Die Einsparpotenziale liegen nach Angaben der EnergieAgentur.NRW bei Strom bei bis zu 15 %, bei der Wärme sogar bei bis zu 20 % des Gesamtverbrauchs von Bürogebäuden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung innerhalb der Stadtverwaltung über Ausbau des Vorschlagwesens
2. Entwicklung eines Konzeptes z.B. eines Wettbewerbs, um das Thema Energieeinsparung präsent zu machen
3. Durchführung
4. Auswahl und Prämierung

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

	Durchführungszeitraum: 2017–2025	Priorität: 3
	Zielgruppenbeschreibung Verwaltungsmitarbeiter	Verantwortliche und Beteiligte Stadtverwaltung
	Zu erwartende Akzeptanz hoch	Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente Vorschlagwesen besteht bereits
	Kriterienbewertung	Anmerkung
	+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
	+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
	+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kosten für Prämierung zu veranschlagen; Bei Nutzung von Mission E sind zusätzlich mindestens 6.000 € einzuplanen
	+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	7 Personentage, bei Mission E deutlich mehr
	++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Abhängig von den Vorschlägen
	+ Regionale Wertschöpfung	Kein direkter Einfluss
	Erprobungsquartier(e) Gesamtstädtisch	Weitere geeignete Quartiere



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf /Nr. 6

Kompensation reisebedingter CO₂-Emissionen

Kurzbeschreibung

Die Mitarbeiter der Stadt Düsseldorf wirken durch klimafreundliche Dienstreisen an der CO₂-Reduktion mit. Neben der aktiven Vermeidung und Reduktion umweltschädlicher Reisen kompensiert die Stadt Düsseldorf alle nicht vermeidbaren Flugreisen über den Dienstleister atmosfair. Dazu übermittelt die zuständige Reise-stelle jährlich alle Reisedaten an das gemeinnützige Unternehmen atmosfair. Die Berechnung der CO₂-Emissionen wird in einen Klimaschutzbeitrag umgerechnet und der Stadt in Rechnung gestellt. Der Klimaschutzbeitrag fließt in atmosfair-Klimaschutzprojekte, die durch ihre CO₂-Einsparung die Emissionen der Flugreisen kompensieren.

Mit diesem ganzheitlichen Ansatz geht die Stadt Düsseldorf als Vorbild für ihre Bürger voraus, regt zur Nachahmung sowie umweltfreundlichem Leben und Reisen an.

Eine Alternative zu atmosfair ist das Projekt Climate Fair. Es handelt sich um eine digitale Plattform der Klimaschutz+ Stiftung mit dem Ziel, ein klimaverantwortlicheres Reisen und Leben, das gemeinschaftliche Gestalten und Fördern nachhaltiger Entwicklung und der damit verbundenen gesamtgesellschaftlichen Transformation zu erreichen. Climate Fair zeigt die sozio-ökologischen Folgekosten von Flug-, Bahn-, Bus- und Autoreisen auf. In Form einer Einzahlung (Spende) in einen lokalen Bürgerfonds für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung können diese Kosten internalisiert werden. Die Spenden werden von der gemeinnützigen Klimaschutz+ Stiftung in Kooperation mit dem Klima-Bündnis verwaltet und von dieser ausschließlich im Bereich regionaler und lokaler Energiewendeprojekte angelegt. Nach Angaben von Climate Fair stehen allen am jeweiligen Fonds beteiligten Bürgern jährlich 5% der Mittel des Fonds sowie die anteiligen Erträge der finanzierten Energiewendeprojekte zu Förderung gemeinnütziger Nachhaltigkeitsinitiativen 20 Jahre zur Verfügung. Mindestens 50% der Fördermittelausschüttung aller Bürgerfonds müssen der Förderung lokaler Nord-Süd Partnerschaftsprojekte dienen. Weitere aktuelle Information dazu finden sich auf <https://climatefair.de/cf/home>.

Da die Stadt Düsseldorf Mitglied des Klimabündnisses ist, bietet sich der Ansatz ggf. besonders an und würde auch lokale Projekte fördern.

Die Stadt Düsseldorf soll auch in Zukunft mindestens die Emissionen von Flugreisen kompensieren. Um einen Schritt weiter zu gehen, sollten zunächst im Rahmen der Aktivitäten mit dem Klimabündnis die bisherigen Erfahrungen anderer Kommunen mit dem noch neuen Angebot Climatefair zur Internalisierung der Umweltkosten, die durch die reisebedingten CO₂-Emissionen entstehen, ermittelt werden und bei positiven Rückmeldungen das Angebot für die eigenen Verwaltungsmitarbeiter erprobt werden.



Handlungsschritte

1. Fortführung der Ausgleichszahlungen an atmosfair
2. Austausch mit anderen Kommunen über Erfahrungen mit climatefair
3. Bei positiver Rückmeldung Erprobung des Angebotes



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Verwaltungsmitarbeiter

Verantwortliche und Beteiligte
Stadtverwaltung, Umweltamt, Reisestelle



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Dienstanweisungen



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+++ CO₂-Reduktion

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Abhängig von Anzahl der Flüge

Im Durchschnitt hat die Stadt Düsseldorf jährlich 300 t CO₂ mit Hilfe von atmosfair kompensiert. Durch die über die 8 Jahre finanzierten Brennholzkocher und Biogasanlagen werden derzeit jährlich 2.400 t CO₂ eingespart.

Abhängig von Anzahl der Flüge

Aufwand Bearbeitung Dienstreisestellen abh. von Entscheidung zu Climate Fair

Geringe Kosten, hoher Nutzen über Projekte

Abh. von Fonds (atmosfair: nicht regional möglich)



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 7

Umweltfreundliche Beschaffung

Kurzbeschreibung

Öffentliche Institutionen sind ein wichtiger Akteur bei der Beschaffung von Produkten. Um auf dem Markt einen Anreiz zu schaffen, mehr umweltfreundliche Materialien und Produkte anzubieten, sollte die öffentliche Hand vorangehen und umweltfreundliche Produkte von den Anbietern verlangen.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf führt die Einkaufsaktivitäten nach dem Tariftreue- und Vergabegesetz NRW vom 1. Mai 2012 durch. Unter anderem gilt dadurch die verbindliche Beachtung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz. Im Vergabevermerk muss beschrieben werden, wie die Forderungen aus § 17 TVgG NRW zur umweltfreundlichen und energieeffizienten Beschaffung berücksichtigt wurden. Darüber hinaus liegen interne Regelungen in Form von Geschäfts- oder Dienstanweisungen vor. Ein Controlling erfolgt durch das Rechnungsprüfungsamt (alle Aufträge > 10.000 €)

Um dem Thema umweltfreundliche Beschaffung einen weiteren Schub zu geben und die städtische Vorbildrolle zu nutzen, sollte das Thema offensiv angegangen werden.

Zum einen sollte konzernübergreifend sowie ggf. auch als öffentliche Veranstaltung für interessierte Düsseldorfer Unternehmen über das Thema umweltfreundliche Beschaffung informiert werden und Unterstützungshilfen, wie Leitfäden des Umweltbundesamtes und Tools zur Berechnung der Lebenszykluskosten, wie den vom Umweltbundesamt beworbenen Tool-Picker, bekannt gemacht werden. Dazu sollten erfahrene Referenten eingeladen werden.

Darüber hinaus sollte ein ergänzendes Schulungsangebot für die verantwortlichen Mitarbeiter angeboten werden. Dies könnte ebenfalls Konzerntöchter und andere Düsseldorfer Unternehmen ansprechen.

Um das Thema zu verstetigen, sollte es dauerhaft aktiv beobachtet und betreut werden und über aktuelle Möglichkeiten umweltfreundlicher Beschaffung informiert werden.

In diesem Zusammenhang ist auch das Interesse der Düsseldorfer an der Gründung eines Beschaffernetzwerkes zum Thema umweltfreundliche Beschaffung mit der Möglichkeit zum Austausch über Erfahrungen zu ermitteln und dieses bei Bedarf zu initiieren.



Handlungsschritte

1. Abstimmung des Umweltamtes mit den für Beschaffung zuständigen Stellen und Erfahrungsaustausch
2. Konzeptionierung von Informationsveranstaltungen für den Konzern und ggf. weitere interessierte Unternehmen
3. Durchführung von Veranstaltungen
4. Nachverfolgung
5. Ggf. Netzwerkbildung und regelmäßige Wiederholung von Veranstaltungen



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
Verwaltungsmitarbeiter

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Konzern, ggf. weitere Unternehmen



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Geschäftsweisungen

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Kriterienbewertung

		Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kein zwangsweiser Mehraufwand für umweltfreundliche Produkte; 1.500 € für Veranstaltungen inkl. Referenten pro Jahr
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	15 Personentage
+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Umweltnutzen, Druck auf Anbieter steigt
+	Regionale Wertschöpfung	Kein Mehrwert



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 8

Nachhaltige Mobilität zum Arbeitsplatz

Kurzbeschreibung

In einer wachsenden Stadt erhöht sich der Bedarf an schulischen Einrichtungen. Damit steigert sich auch der mobile Individualverkehr (MIV) durch Lehrerinnen und Lehrer. Die überwiegende Anreise zum Arbeitsplatz mit dem PKW liegt auch in dem Transporterfordernis von Lehrmaterial und Klassenarbeiten begründet. Hierzu könnte ein alternatives Angebot auf dem Parkplatz von Schulen geschaffen werden. Kostenlos nutzbare Pedelecs mit Fahrradtaschen könnten als Alternative zum PKW angeboten werden, um das Transportproblem angenehm zu lösen. Hierzu müssten bei interessierten Schulen Fahrrad-Ladestationen mit Fahrradabstellplätzen geschaffen werden, die von dem Lehrpersonal kostenlos genutzt werden könnten. Zur Sicherung der teuren Räder wäre ein diebstahlsicherer Fahrradunterstand einzurichten. Diese sollten auch für private Pedelecs zur Verfügung stehen.

Der Platzbedarf sollte sich auf zwei Parkplätze beschränken.

Mit diesem Angebot soll indirekt Werbung für Radverkehr und eine insgesamt umweltfreundliche Mobilität gemacht werden. Die Lehrer haben gegenüber ihren Schülern eine hohe Vorbildwirkung und die Vermittlung von Wissen über Energie kann über das Thema Ladestationen vor Ort in den Unterricht integriert werden.



Handlungsschritte

1. Abstimmung zwischen Umweltamt und Schulverwaltungsamt
2. Ansprache von Schulen
3. Bewerbung und Ermittlung des Interesses
4. Anschaffung
5. Begleitung/Wartung



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Lehrer

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Schulverwaltungsamt



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Anmerkung

- | | | |
|---|---|---|
| + | Energieeinsparung | |
| + | CO ₂ -Reduktion | 23 Tonnen pro Jahr |
| + | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) | Weitere Abstimmung erforderlich |
| + | Zeitlicher Aufwand (Personal) | 25 Personentage für Initiierung, Anschaffung, Begleitung im 1. Jahr, danach weniger |

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hoher Umweltnutzen und hohe Vorbildwirkung
+	Regionale Wertschöpfung	gering



Erprobungsquartier(e)

Gesamtstädtisch, an interessierten Schulen
mit räumlichen Kapazitäten

Weitere geeignete Quartiere

1.8.4 Projektfamilie „Qualitätsmanagement der Vorbildfunktion“

Zielsetzung und Strategie:

Um der Vorbildfunktion zu entsprechen und qualitativ auf einem dauerhaft hohen Niveau zu arbeiten, bedarf es eines Qualitätsmanagements. Dieses besteht im Klimaschutz grundsätzlich aus einer regelmäßigen Energie- und CO₂-Bilanzierung für die Gesamtstadt. Um auch über den eigenen Energiebedarf und eigene CO₂-Emissionen besser informiert zu sein, sollte diese auch konzernübergreifend erstellt werden. Zur Nachverfolgung von Projekterfolgen muss ergänzend ein Monitoring und Reporting erfolgen.

Um bei Bedarf auch Konzerntöchter beispielsweise bei den Themen umweltfreundliche Beschaffung, Mitarbeitermotivation, Mobilitätsmanagement etc zu unterstützen, sollte ein Beratungsangebot geschaffen werden und ein Erfahrungsaustausch mit und zwischen den Konzerntöchtern initiiert werden.

Bausteine:

Zur Umsetzung der Projektfamilie gehören mehrere Bausteine:

- Energie- und CO₂-Bilanzierung für den Konzern
- Monitoring und Reporting
- Fachberatung der Konzerntöchter
- Erfahrungsaustausch zwischen den Konzerntöchtern

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Es sollte eine enge interne Abstimmung über die Möglichkeiten, Interessen und Bedarfe im Konzern Stadt Düsseldorf erfolgen.



Vorbild Konzern Stadt Düsseldorf / Nr. 9

Energie- und CO₂-Bilanzierung für den Konzern

Kurzbeschreibung

Ergänzend zur gesamtstädtischen Bilanz ist auch die Erstellung und regelmäßige Fortschreibung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für den Konzern Stadt Düsseldorf sinnvoll, um die konzerninterne Entwicklung der Energieverbräuche und der CO₂-Emissionen nachzuvollziehen und auch um einen Überblick über den konzernweiten Immobilienbestand zu erlangen.

Als sinnvolle Abgrenzung hat sich die Einbeziehung von städtischen Töchtergesellschaften ab einer Beteiligung von >50% gezeigt, da erst ab 50,1% ein relevanter Einfluss der Stadt gegeben ist.

Die Erstellung einer THG-Bilanz für den vom Amt 23 der Stadt Düsseldorf verwalteten Immobilienbestand reicht nicht aus, um einen Überblick über den vollständigen Immobilienbesitz und dessen Entwicklung zu erhalten.

Wichtig ist dabei, dass der Aufwand für die Konzerntöchter möglichst gering bleibt und sie eine transparente Darstellung über die eigenen Emissionen erhalten und wie hoch ihr Anteil an den Gesamtemissionen ist.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit dem Amt 23
2. Ausarbeitung einer Planung (Turnus, Methodik etc.)
3. Einladung der Konzerntöchter zur Information und Abstimmung des weiteren Vorgehens



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Konzern Stadt Düsseldorf

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Methodik liegt vor



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

+ CO₂-Reduktion

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Anmerkung

Keine unmittelbare Energie-Minderung durch Konzept, Einsparung erst durch Umsetzung des Konzeptes

Keine unmittelbare THG-Minderung durch Konzept, Einsparung erst durch Umsetzung des Konzeptes

-

Einmalig ca. 10 Personentage bzw. externe Vergabe, Unterstützung durch eea-Berater

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere

1.9 Strategiesäule „Klimafreundliche Mobilität“

Eine Klimaschutzstrategie für die Stadt Düsseldorf wäre wirkungslos, würde das Thema Mobilität nicht eine zentrale Rolle einnehmen. Der Verkehrssektor ist nach wie vor maßgeblich für den Ausstoß klima- und gesundheitsschädlicher Luftschadstoffe verantwortlich. Diese werden überwiegend im Straßenverkehr verursacht.

Die durchgeführten Ausgangsanalysen, die Befragungsergebnisse sowie Gespräche mit zentralen Akteuren in Düsseldorf weisen in mehrfacher Hinsicht eindeutig auf noch ausbaubare Potenziale für diese Strategiesäule auf. Die hier formulierten Projektfamilien mit ihren einzelnen Komponenten und Leuchtturmprojekten greifen diese Potenziale auf. Gleichzeitig werden – ebenfalls auf Basis der zuvor genannten Grundlagen – räumliche Ansatzpunkte vorgeschlagen.

Mit dem Angebot der Rheinbahn AG und mehreren stationsbasierten sowie flexiblen Carsharing-Angeboten sind erste Grundlagen geschaffen, um der Bevölkerung attraktive Alternativen zur Fortbewegung mit dem eigenen Pkw zu ermöglichen. Dass dies aber nicht ausreicht, scheint allen Akteuren bewusst zu sein. Neben Optimierungen im ÖPNV-Angebot (s. Nahverkehrsplan) sind vor allem Maßnahmen gefragt, die den Fuß- und Radverkehr stärken. Ist trotzdem ein Pkw notwendig, sollte dieser möglichst emissionsfrei sein.

Ergänzend zu räumlichen und soziodemografischen Analysen im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes fand neben den Gesprächen mit mobilitätsrelevanten Akteuren ein Workshop zum Thema „Klimafreundliche Mobilität“ statt. Dieser diente in erster Linie dazu Zielgruppen für mögliche Maßnahmen zu diskutieren, bestehende Projektansätze zu erkennen und neue herauszuarbeiten sowie Handlungsräume zu identifizieren.

Damit als Grundlage lassen sich für die Strategiesäule Klimafreundliche Mobilität die folgenden Projektfamilien als Schwerpunkte formulieren:

- Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier
- Individuell und elektrisch unterwegs.

1.9.1 Projektfamilie Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier

Zielsetzung und Strategie:

Vor allem in innerstädtisch geprägten Bereichen von Großstädten ist der Mobilitätswandel bereits zu erkennen. Immer mehr Menschen wählen das jeweils passende Verkehrsmittel pragmatisch aus. Statt nur das Auto zu nutzen, werden Wege im Öffentlichen Verkehr, mit dem Fahrrad, zu Fuß oder in einer Kombination davon zurückgelegt. Das Auto verliert an Bedeutung als Fortbewegungsmittel und als Statussymbol. Dies trifft insbesondere auf die jüngere Generation zu.

Forschungsergebnisse deuten u. a. darauf hin, dass jüngere umweltorientierte und kaufkräftige Zielgruppen in Großstädten zwar nicht zu einer breiten Schicht von Käufern von Elektrofahrzeugen gehören, aber als Nutzer im Rahmen multimodaler Sharing-Konzepte aufgrund ihrer finanziellen Situation und Wertvorstellungen vielversprechend erscheinen. Dazu kommt ein deutlich merkbarer Wandel von Lebens- und Arbeitsformen, die Menschen sind immer mobiler und vernetzter. Gleichzeitig verändert sich das Verkehrsangebot in Städten: Neue Fahrradverleih- und Carsharing-Systeme entstehen und die Angebote der öffentlichen Verkehrsanbieter werden zunehmend integriert. Die zunehmende Verbreitung von Smartphones vereinfacht den Zugang zu Fahrplänen, aktuellen Verkehrsmeldungen und den Erwerb von Fahrscheinen.

All dies macht es Menschen in Städten leichter, die unterschiedlichen Verkehrsmittel flexibler zu nutzen und miteinander zu kombinieren, um von A nach B zu kommen. Auch in Düsseldorf sind diese Entwicklungen zu beobachten. Schon seit ein paar Jahren sind die Carsharing-Autos von car2go und DriveNow in Düsseldorf zu sehen, auch Fahrradverleihsysteme sind vertreten.

Ein Vergleich mit Städten ähnlicher Größenordnung macht deutlich, dass noch Ausbaupotential besteht. Dies gilt sowohl für eine Reduzierung der Pkw-Dichte (derzeit bei knapp 480 pro 1.000 Einwohner), als auch die Ausweitung von alternativem Mobilitätsangeboten. Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier verhelfen alternativen Mobilitätsformen in der Stadt zu einer neuen Dynamik. Zusammenfassend lassen sich aus den räumlichen und soziodemografischen Analysen, den Akteurgesprächen und den Workshopergebnissen folgende Zielsetzungen für die Projektfamilie „Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier“ ableiten:

- Multimodales Mobilitätsverhalten fördern,
- Infrastruktur für Nahmobilität innerhalb der Quartiere qualifizieren,
- Umweltfreundliche Fortbewegung zwischen den Quartieren ermöglichen und
- Anbindung an kommunale und regionale Radverkehrsinfrastruktur ausbauen.

Bausteine:

Die Projektfamilie setzt sich aus den folgenden Einzelbausteinen zusammen:

- Verkehrsknotenpunkte zu verkehrsmittelübergreifenden Mobilstationen umbauen
- Sichere und komfortable Radwegeinfrastruktur umsetzen

- Fahrradparkhäuschen im Quartier fördern
- Anknüpfung an Radhauptnetz/ Radschnellweg herstellen

Leuchtturmprojekt:

Mobilstation

Standorte von Mobilstationen sind in den meisten Fällen bestehende Knotenpunkte des ÖPNV, an denen zusammen mit weiteren Mobilitätsformen wie Car- und Bikesharing ein multimodales Angebot an Verkehrsmitteln an einem Ort entsteht. Ihre Funktion beschränkt sich dabei nicht auf die Abwicklung von Verkehr, das Aus-, Ein- oder Umsteigen. Vielmehr besteht der Mehrwert von Mobilstationen darin, einen Ort mit Aufenthaltsqualität zu erzeugen, an dem sich Menschen gerne Treffen und Austauschen. Die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilstationen sowie projektbegleitende Ingenieurdienstleistungen zur Errichtung und Inbetriebnahme von Mobilstationen werden als investive Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit bis zu 50 % gefördert.

Eine Mobilstation ist der gebaute Ausdruck einer neuen Mobilität mit entsprechend hoher Strahlkraft. Weil Mobilstationen einen hohen Wiedererkennungswert haben sollen, die Nutzer sich schnell orientieren sollen und sich gerne dort aufhalten wollen, ist der Anspruch an eine sinnvolle städtebauliche Einbindung und die Gestaltung sehr hoch.

Quartiersauswahl:

Zur Identifizierung der Pilot- und Anwendungsquartiere für die Projektfamilie wurden in einem ersten Schritt die folgenden Kriterien zu Grunde gelegt:

- Hohe Anteile an Mietwohnungsbau,
- Dichte Siedlungsbereiche,
- Hohe Pkw-Dichte bzw. hoher Parkdruck,
- Gute ÖPNV-Erschließung und Angebot
- Verfügbarkeit alternativer Mobilitätsangebote wie Bike- und Carsharing,
- Stadträumlich gute Voraussetzungen für Nahmobilität.

Für die Projektfamilie können auf Grundlage der durchgeführten Analysen Pilot- und Anwendungsquartiere identifiziert werden. Pilotquartiere sind vorrangiges Testlabor für eine erstmalige und zielgruppenorientierte Umsetzung eines Maßnahmenbündels, während Anwendungsquartiere zur Umsetzung von Einzelmaßnahmen (= Bausteine) besonders geeignet sind.

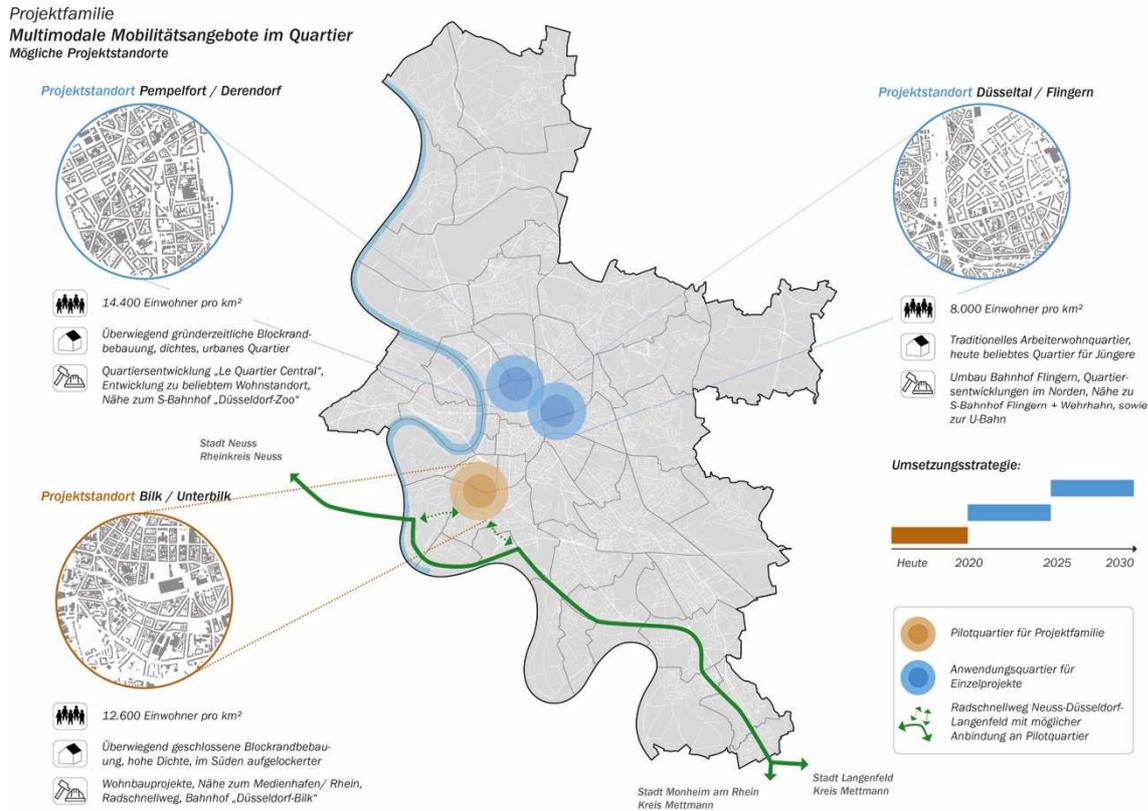


Abb. 1 Projektfamilie Multimodale Mobilitätsangebote im Quartier (Jung Stadtkonzepte)

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Das Thema Multimodalität ist für die Stadt Düsseldorf nicht neu. So liegt beispielsweise bereits ein Konzept für intermodale Schnittstellen vor. Ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem, das ein multimodales Mobilitätsverhalten erlaubt, ist gekennzeichnet von guten Kombinationsmöglichkeiten zwischen Öffentlichem Verkehr, Radfahren und Gehen sowie dem leichten Zugang zu Carsharing und Leihradsystemen und soll den Besitz eines eigenen Pkw obsolet machen. Wichtig ist dabei, bequem zwischen den Mobilitätsformen wechseln zu können. Erforderlich dafür sind Kooperationen, denn allein ist das komplexe Netz der Mobilität nicht realisierbar. Dazu gehört der Ausbau von Bahnhöfen und Haltestellen zu multimodalen Knoten mit guten öffentlichen Verkehrsanschlüssen, Carsharing, Leihrädern sowie ausreichend Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und Pkw.

Das identifizierte Pilotquartier sowie die beiden Anwendungsquartiere sollen eine Plattform darstellen, Modellprojekte mit Ausstrahlung auf die Gesamtstadt zu übertragen. Das Konzept schlägt vor, im Pilotquartier ein noch genauer zu formulierendes Maßnahmenbündel, in den Anwendungsquartieren einzelne Bausteine daraus umzusetzen. Die räumliche Nähe zum derzeit noch in Planung befindlichen Radschnellweg Neuss-Düsseldorf-Langenfeld könnte ein geeigneter Ausgangspunkt sein, weitere insbesondere der Nahmobilität dienliche Maßnahmen im Pilotquartier umzusetzen.

Zur Konkretisierung bietet sich ein auf dieses Konzept aufbauendes Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität an, das auch für Teilräume einer Stadt erstellt werden kann.



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 1

Pilotprojekt Mobilstation

Kurzbeschreibung

Mobilstationen sind der gebaute Ausdruck einer neuen Mobilität. Mit Angeboten des ÖPNV als Ausgangspunkt bündeln sie alternative Mobilitätsformen an einem Ort. Ihre Funktion beschränkt sich dabei nicht auf die Abwicklung von Verkehr, das Aus-, Ein- oder Umsteigen. Vielmehr besteht der Mehrwert von Mobilstationen darin, einen Ort mit Aufenthaltsqualität zu erzeugen, an dem sich Menschen gerne Treffen und Austauschen.



Handlungsschritte

1. Mögliche Standorte für Mobilstationen identifizieren und prüfen
2. Städtebaulich-Verkehrsplanerisches Konzept erstellen
3. Fördermittel beantragen und Maßnahme umsetzen
4. Das Projekt beinhaltet ebenfalls die Erarbeitung einer integrierten digitalen Mobilitätsplattform zur Info, Buchung und Abrechnung aller Mobilitätsdienstleistungen



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2020

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Alle Bürger und Bürgerinnen der Stadt Düsseldorf, Touristen, Geschäftsreisende

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Rheinbahn AG, VRR, ggf. DB, Car- und Bikesharing-Anbieter



Zu erwartende Akzeptanz

Ein hoher Gestaltungsanspruch an die Mobilstationen lässt eine hohe Akzeptanz erwarten

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Planungs- und Baurecht, Genehmigung zur Nutzung von öffentlichen Flächen



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Budget für Konzeptentwicklung: Ca. 60.000 €
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Mindestens 30 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; Aufwand und Kosten mittel bis hoch
+ Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Bilk/Unterbilk, Lohausen

Weitere geeignete Quartiere

Pempelfort/Derendorf, Düsseltal/Flingern



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 2

Kommunales Mobilitätsmanagement mit Schwerpunkt Verhaltensänderung

Kurzbeschreibung

Die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf öffentliche oder nichtmotorisierte Verkehrsmittel sowie die Verkehrsvermeidung sind eine wichtige Stellschraube zur Minderung der Treibhausgasemissionen. Ein vernetztes kommunales Mobilitätsmanagement kann Verhaltensänderungen der Verkehrsteilnehmer anstoßen und helfen, den PKW-Verkehr zu reduzieren. Eine Aufgabe ist die Entwicklung von zielgruppengerechten Projekten und Kampagnen, die die Mobilitätsbedürfnisse der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer in umsetzungsfähige Angebote übersetzen.

Beratung und Information sind wichtige Erfolgsfaktoren für ein schlagkräftiges Mobilitätsmanagement, da Unkenntnis über das geeignetste Verkehrsmittel oder die sinnvolle Kombination dazu führt, das Verkehrsmittel des Umweltverbands nicht adäquat eingesetzt werden – ein Beleg dafür sind die Ergebnisse der Befragung im Rahmen des Klimaschutzkonzepts Düsseldorf 2025. Hier setzt die zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung an.



Handlungsschritte

1. Projektskizze und Beratungsmaßnahmen konkretisieren
2. Projektpartner suchen
3. Kommunikations- und Beratungsangebote gemeinsam in die Umsetzung bringen



Durchführungszeitraum: 2017 bis 2019

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Alle Bürger und Bürgerinnen der Stadt Düsseldorf, Mobilitätsdienstleister

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf (Verkehrsmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Stadtmarketing), SWD-AG, Mobilitätsdienstleister als Projektpartner



Zu erwartende Akzeptanz

Grundsätzlich ist hohe Akzeptanz zu erwarten, wenn der Mehrwert durch bessere Mobilitätsmöglichkeiten und ggf. Kostenersparnis nachgewiesen werden kann.

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Abhängig vom gewünschten Umfang
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	hoch

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; Aufwand und Kosten mittel bis hoch
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 3

Erprobung umweltfreundlicher Modelle der Nahlogistik in urbanen Stadtquartieren

Kurzbeschreibung

Der Onlinehandel vermeldet stetigen Zuwachs. Die dadurch zunehmende individuelle Belieferung städtischer Haushalte, Läden und Gewerbebetriebe durch Logistikunternehmen ist mit steigender Belastung der Quartiere durch Lieferverkehr verbunden. Gleichzeitig wächst die Bereitschaft der Anbieter und Konsumenten, alternative Logistik- und Distributionsmodelle zu entwickeln. In diesem Spannungsfeld liegt die Chance für Vorreiterkommunen im Klimaschutz, mit ausgewählten Projektpartnern innovative, umweltfreundliche Modelle der Nahlogistik und Belieferung der „letzten Meile“ in Pilotquartieren zu erproben. Den konzeptionellen Rahmen stecken dabei das Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 und dessen quartiers- und zielgruppenspezifischer Ansatz.

Das Projekt entwickelt schrittweise geeignete Ansätze für umweltfreundliche Nahlogistik auf Quartiersebene und die notwendigen Geschäftsmodelle, prüft diese auf Umsetzbarkeit und stößt konkrete Modellvorhaben an.



Handlungsschritte

1. Durchführung einer Projektwerkstatt zur Zieldefinition des Projekts mit ausgewählten Nutzern, Multiplikatoren, kommunalen Experten und Mobilitätsfachleuten
2. Identifikation geeigneter Projekträume auf Grundlage der räumlichen Analyse des Klimaschutzkonzeptes
3. Entwicklung einer Modellprojektskizze und eines tragfähigen Geschäftsmodells
4. Auswahl von geeigneten Projektpartnern und Marktbefragung ausgewählter Zielgruppen
5. Initiierung und Begleitung eines Pilotprojekts auf Quartiersebene



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2019

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Logistik- und Mobilitätsdienstleister, Gewerbetreibende, Ladenbesitzer, Bewohner

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Konzerntöchter, externe Begleitung und Moderation



Zu erwartende Akzeptanz

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
Stadt Düsseldorf, Stadtwerke Düsseldorf, Logistik- und Mobilitätsdienstleister als Projektpartner



Kriterienbewertung

- | | |
|----|---|
| ++ | Energieeinsparung |
| ++ | CO ₂ -Reduktion |
| + | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) |
| + | Zeitlicher Aufwand (Personal) |

Anmerkung

- | |
|--|
| Nicht quantifizierbar |
| Nicht quantifizierbar |
| Budget für Projektwerkstatt und begleitende Geschäftsmodell- und Konzeptentwicklung ca. 45.000 € |
| Mindestens 25 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr |

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Aufwand und Kosten relativ hoch
++	Regionale Wertschöpfung	Indirekte Wertschöpfung durch zusätzliche Aufträge für Handwerker und Architekten

 Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 4

Einführung des werbefinanzierten ÖPNV-Tickets

Kurzbeschreibung

Die Rheinbahn AG prüft zurzeit ein werbefinanziertes Kurzstreckenticket mit dem Namen „welectGo“. Aus Sicht des Klimaschutzkonzeptes ist ein solches Projekt geeignet, neue Zielgruppen zu gewinnen, sowie klimaschonende Mobilität und den Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel zu fördern. Die breite Einführung kann durch die Stadt Düsseldorf im Rahmen einer Werbekampagne unterstützt werden.



Handlungsschritte

1. Praxistest durchführen (läuft bereits)
2. Ergebnisse des Praxistests evaluieren
3. Angebot in die breite Umsetzung bringen, durch Kampagne begleiten



Durchführungszeitraum: 2017 bis 2019

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Zielgruppen, die bislang aus Kostengründen oder aus Unkenntnis auf den ÖPNV verzichten

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Mobilitätsmanagement, Rheinbahn AG



Zu erwartende Akzeptanz

Große Akzeptanz, da kostenfrei für den Nutzer

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

Kriterium	Bewertung	Anmerkung
Energieeinsparung	+	Nicht quantifizierbar
CO ₂ -Reduktion	+	Nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	+	Budget für Öffentlichkeitsarbeit abhängig vom Umfang der begleitenden Kampagne
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Mindestens 5 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
Kosten-Nutzen-Verhältnis	+++	hoch; Aufwand und Kosten gering
Regionale Wertschöpfung	+	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Gesamtes, per ÖPNV erschlossenes Stadtgebiet

Weitere geeignete Quartiere



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 5

Homeoffice-Kampagne: Bleib doch zu Hause!

Kurzbeschreibung

Düsseldorf ist durch hohe Einpendlerzahlen geprägt – viele Pendler nutzen dabei den MIV. Ein Weg zur Verkehrsvermeidung ist es, die dabei zurückgelegten Wege gar nicht erst entstehen zu lassen. Viele Tätigkeiten einer durch Dienstleistung und Verwaltung geprägten Stadt wie Düsseldorf lassen sich auch von daheim erledigen, zudem Wege und Möglichkeiten der digitalen Kommunikation (Videokonferenzen, Online-Zusammenarbeit) mittlerweile auch für kleine und mittlere Unternehmen erschwinglich sind. Die stärkere Nutzung von Home-Office-Regelungen, Telearbeit und flexiblen Arbeitszeitmodellen kann den Druck auf die Verkehrsinfrastruktur reduzieren, klimaschonend wirken und gleichzeitig die Attraktivität des Arbeitsumfelds für Pendler erhöhen.



Handlungsschritte

1. Projektskizze gemeinsam mit interessierten Unternehmen im Zuge einer Projektwerkstatt erarbeiten
2. Modelle und Anreizsysteme konkretisieren und vereinbaren
3. Kommunikationsmaßnahmen der Kampagne umsetzen



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Einpendler

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Unternehmensnetzwerk Düsseldorf, IHK



Zu erwartende Akzeptanz

Hohe Akzeptanz durch flexible Arbeitszeitmodelle

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung
+	CO ₂ -Reduktion
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis
+	Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, abhängig von Reichweite
Nicht quantifizierbar
Budget für Öffentlichkeitsarbeit abhängig vom Umfang der Kampagne; bis zu 15.000 € für Kampagne und Öffentlichkeitsmaterial
Mindestens 15 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
Gut; Aufwand und Kosten gering; hoher potenzieller Benefit
Nicht quantifizierbar

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Erprobungsquartier(e)
Gesamtes Stadtgebiet

Weitere geeignete Quartiere



Klimafreundliche Mobilität Nr. 6

Digitales Parkraummanagement

Kurzbeschreibung

Parksuchverkehr in großstädtischen Quartieren ist für einen hohen Anteil an gefahrenen Kilometern und somit für signifikanten CO₂-Ausstoß verantwortlich. Intelligente Vernetzung und Nutzung von Verkehrsdaten kann helfen, diese Fahrten zu reduzieren und neben den positiven Klimaschutzeffekten die Verkehrsinfrastruktur zu entlasten. Dazu ist es notwendig, innerstädtische Strecken und die Auslastung fahrzeugscharf und in Echtzeit zu erfassen und diese Informationen über geeignete Apps Verkehrsteilnehmern zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig können diese Informationen mit städtischen Parkraumangeboten verknüpft werden, um eine bedarfsgerechte Auslastung dieser Flächen sicherzustellen. Das Projekt kann in das bereits laufende Projekt der Stadt Düsseldorf integriert werden.



Handlungsschritte

1. Räumliche Grundlagen erarbeiten, Pilotbereiche auswählen
2. Geeignete Unternehmen als Projektpartner gewinnen
3. Projekt gemeinsam mit ausgewählten Unternehmen konkretisieren
4. Nutzer über eine Kampagne gewinnen
5. Pilotanwendungen umsetzen und in der Praxis erproben



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Nutzer von PKW in Düsseldorf

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Mobilitätsmanagement, Netzwerk digitale Stadt Düsseldorf, Anbieter digitaler Systeme



Zu erwartende Akzeptanz

Große Akzeptanz bei Zielgruppen mit hoher Affinität zu digitalen Diensten

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

- | | |
|----|---|
| + | Energieeinsparung |
| + | CO ₂ -Reduktion |
| + | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) |
| + | Zeitlicher Aufwand (Personal) |
| ++ | Kosten-Nutzen-Verhältnis |
| + | Regionale Wertschöpfung |

Anmerkung

- | |
|---|
| Nicht quantifizierbar, potenziell mittel bis hoch |
| Nicht quantifizierbar, potenziell mittel bis hoch |
| Budget für digitale Werkzeuge noch nicht schätzbar, muss im Rahmen der Projektkonkretisierung erarbeitet werden |
| Mindestens 25 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr |
| Mittel; Aufwand und Kosten mittel |
| Einfluss nur bei Auftragsvergabe an regionale Unternehmen |

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Erprobungsquartier(e)
Düsseldorfer Innenstadt

Weitere geeignete Quartiere
Flingern



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 7

Realisierung von RadPorts Düsseldorf

Kurzbeschreibung

Das Projekt will Radnutzern in dichten Innenstadtquartieren Möglichkeiten zum komfortablen und sicheren Abstellen von Fahrrädern bieten und gleichzeitig eine wiedererkennbare, gestalterisch hochwertige Infrastruktur als Ergänzung des Netzes aus größeren Mobilstationen schaffen. Das Projekt kann auf den Erfahrungen des Projekts „Fahrradparkhäuschen“ des ADFC e.V. aufbauen und wird eng mit dem Projekt „Mobilstation“ verknüpft.



Handlungsschritte

1. Räumliche Grundlagen ermitteln, Pilotquartiere auswählen
2. RadPort in Kooperation mit ausgewählten Architekten und Designern im Rahmen eines Wettbewerbs entwerfen und auswählen
3. Projekt gemeinsam mit ausgewählten Unternehmen für die Umsetzung vorbereiten, Förderung ausloten
4. Pilotstationen errichten
5. Projekt in die breite Umsetzung bringen



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Radfahrer und Radfahrerinnen

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Architekten, Designer, ADFC e.V.



Zu erwartende Akzeptanz

Hohe Akzeptanz bei radmobiler Bevölkerung ohne Platz für das Fahrrad in der eigenen Immobilie

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Instrumente der Bauleitplanung und Bauordnung



Kriterienbewertung

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Kosten Wettbewerb ca. 25.000 € Kosten je Rad-Port ca. 10.000 – 14.000 €
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Mindestens 25 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; Aufwand und Kosten gering; nur indirekter Anreiz
++ Regionale Wertschöpfung	Wertschöpfung durch Aufträge für Handwerker und Architekten (bei lokaler Vergabe)

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Erprobungsquartier(e)
Düsseldorfer Innenstadtquartiere

Weitere geeignete Quartiere

1.9.2 Projektfamilie Individuell und elektrisch unterwegs

Elektrisch angetriebenen Pkw verursachen lokal erheblich weniger Emissionen als konventionelle Pkw. Gerade für die von Lärm und Abgasen geplagten Innenstädte wäre es sicher hilfreich, wenn ausschließlich Elektroautos auf den Straßen unterwegs wären. Das Verkehrsaufkommen wird damit jedoch nicht reduziert, Verbesserungen der Aufenthaltsqualitäten entstünden damit also nur bedingt. Eine Nutzung des privaten Pkw in innerstädtischen Bereichen sollte daher nicht gefördert werden, das gilt auch für Elektroautos. Für urbanere Bereiche kann das Elektroauto vielmehr Teil eines multimodalen Verkehrssystems werden, in dem es nur für bestimmte Wegezwecke verwendet wird. Wo aber liegen dann die Potenziale von Elektroautos im Privatbesitz? Und wie kann man potenzielle Interessenten erreichen?

Die Tage von konventionell betriebenen Pkw sind gezählt, alternativen Antrieben gehört die Zukunft. Der Verkauf von Elektroautos läuft bisher schleppend. Als Gründe dafür werden überwiegend die geringere Reichweite und der vergleichsweise hohe Anschaffungspreis gesehen. Dass diese teilweise unbegründet sind, zeigt ein Blick in die Statistik: etwas 93 % aller Fahrten mit dem Pkw sind nicht weiter als 100 Kilometer, mit dem handelsüblichen Elektroauto also leicht zu bewältigen. Große Potenziale werden zurzeit insbesondere in der Anschaffung eines Elektroautos als Zweitwagen gesehen. Kürzere Fahrten könnten dann umweltfreundlich mit dem Elektroauto, längere Fahrten mit dem Erstwagen zurückgelegt werden.

Mit dem Elektromobilitätsgesetz bietet die Bundesregierung seit dem Jahr 2015 eine gesetzliche Grundlage, um Elektromobilität in den Städten zu fördern. So ist es seitdem zum Beispiel möglich, „für Elektrofahrzeuge besondere Parkplätze an Ladestationen im öffentlichen Raum zu reservieren, Parkgebühren für diese Fahrzeuge zu reduzieren oder zu erlassen und Elektrofahrzeuge von bestimmten Zufahrtsbeschränkungen auszunehmen, die zum Beispiel aus Gründen des Schutzes vor Lärm und Abgasen angeordnet werden.“

Insbesondere die Stadtwerke Düsseldorf engagieren sich bereits intensiv für die Förderung von Elektromobilität. So treiben sie beispielsweise den dringend notwendigen Ausbau einer öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur voran. Nutzer von Elektroautos können dort bis auf weiteres ihr Auto kostenfrei aufladen.

Es bleibt aber festzuhalten, dass weitere Maßnahmen notwendig sind, um Düsseldorfer Bürger von E-Autos zu überzeugen. Laut einer Umfrage der Deutschen Energie-Agentur wollen sich rund 23 Prozent der potenziellen Neuwagenkäufer ein Elektro- oder Hybridmodell zulegen. Knapp die Hälfte zeigt sich der E-Mobilität allgemein aufgeschlossen gegenüber, zwei Drittel fühlen sich aber schlecht informiert.²⁴

Ein besonders hohes Potenzial zur verstärkten Markteinführung wird im Einsatz des Elektroautos als Zweitwagen gesehen.²⁵ Damit verbunden ist die Chance, neue Mobilitätsmuster entstehen zu lassen. Nutzer von Elektroautos sind zwar abhängig von der eingeschränkten Reichweite des Fahrzeugs, könnten es aber über Lademöglichkeiten an ihren täglichen Zielen (z. B. am Arbeitsplatz oder am Supermarkt) wieder aufladen. Mit dem zweiten Fahrzeug

²⁴ Ergebnisse der Umfrage sind unter <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-umfrage-hohes-interesse-an-elektrofahrzeugen/> verfügbar.

²⁵ Institut für sozial-ökologische Forschung (2012): Attraktivität und Akzeptanz von Elektroautos. Ergebnisse aus dem Projekt OPTUM – Optimierung der Umweltentlastungspotenziale von Elektrofahrzeugen. Frankfurt

im Haushalt oder anderen Verkehrsmitteln ließen sich dagegen längere Urlaubs- und Spontanfahrungen zurücklegen.

Die Projektfamilie „Individuell und elektrisch unterwegs“ setzt hier an und schlägt dazu konkrete Projekte vor.

Mit der Projektfamilie „Individuell und elektrisch unterwegs“ sollen gezielt Besitzer von Zweitwagen angesprochen werden. Abgeleitet aus den räumlichen und soziodemografischen Analysen, den Akteursgesprächen und den Workshopergebnissen können dafür die folgenden Ziele formuliert werden:

- Teile des Pkw-Verkehrs umweltfreundlich abwickeln;
- Akzeptanz von Elektroautos in der Bevölkerung erhöhen und
- Gewerbetreibende und Arbeitgeber von notwendiger Infrastruktur für E-Auto-Besitzer überzeugen.

Die Projektfamilie setzt sich aus den folgenden Einzelbausteinen zusammen:

- Förderbaustein Private Ladeinfrastruktur
- E-Ladesäulen an „Zielen“: z. B. Supermärkte, Arbeitgeber
- Kostenloses Parken für E-Autos in der Innenstadt
- Öffentlichkeitsarbeit/Kampagne: Mehr E-Autos für Düsseldorf

Leuchtturmprojekt: Förderbaustein Private Ladeinfrastruktur

Die Stadt Düsseldorf bezuschusst über das städtische Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten in Düsseldorf, Photovoltaik“ bereits die Neuinstallation von PV-Anlagen mit einer installierten Leistung bis 30 Kilowattpeak (kWp). Die Ergebnisse der zu Beginn durchgeführten Zielgruppenanalyse machen deutliche räumliche Überschneidungen für Stadtbereiche mit hohem Potenzial für den Einsatz von PV-Anlagen und Stadtbereichen mit hohem Potenzial für die Förderung von Elektromobilität im Privatbesitz sichtbar. Diese beiden Themen miteinander zu verbinden, ist daher nur konsequent.

Das bestehende Förderprogramm zur Förderung der Neuinstallation von PV-Anlagen könnte um einzelne Bausteine erweitert werden. Denkbar wäre, Privatpersonen dabei zu unterstützen, eine kombinierte Lösung bestehend aus PV-Anlage und Ladeinfrastruktur für das private E-Auto zu installieren. Begleitet werden müsste dies mit einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit, mit der potenzielle Interessenten über das Angebot informiert werden.

Quartiersauswahl:

Laut einer Studie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt²⁶ wohnt der Großteil an privaten Nutzern von Elektroautos in einem freistehenden Einfamilienhaus. Diese oder ähnliche Wohnformen ermöglichen in der Regel auch eine eigene Lademöglichkeit. Insgesamt gaben 92 % der privaten Nutzer an, dass sie ihr Elektrofahrzeug auf dem eigenen Grundstück mit Lademöglichkeit abstellen. Zielführend ist in räumlicher Hinsicht somit eine Fokussierung auf die weniger städtischen Vorortbereiche mit Ein- und Zweifamilienhausbebauung.

Die Kriterien für die Quartiersauswahl in der Übersicht:

²⁶ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) (2015): Erstnutzer von Elektrofahrzeugen in Deutschland. Nutzerprofile, Anschaffung, Fahrzeugnutzung. Berlin.

- Hohe Anteile der männlichen Altersgruppe 50 bis 60 Jahre
- Höheres Einkommen (> 3.000 Euro netto)
- Von Ein- und Zweifamilienhäusern geprägte Stadtbereiche
- PV-Potenziale nach Solarpotenzialkataster

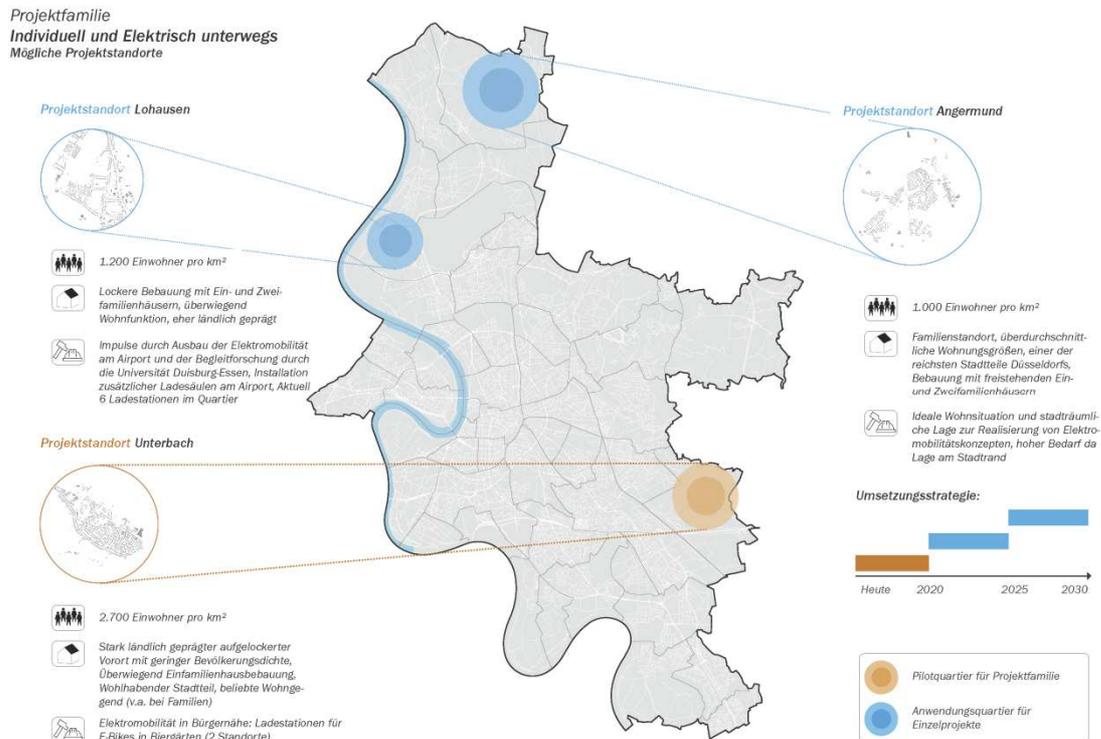


Abb. 3 Projektfamilie Individuell und elektrisch unterwegs (Jung Stadtkonzepte)

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Der Förderbaustein „Private Ladeinfrastruktur“ schließt aus räumlicher Sicht keine Stadtbereiche aus. Das größte Potenzial zur Umsetzung wird aber in den vorgeschlagenen Pilot- und Anwendungsquartieren gesehen.

Zunächst müsste die Stadt Düsseldorf unter Einbezug der Stadtwerke Düsseldorf prüfen, welche Möglichkeiten es zur Erweiterung des bestehenden Förderprogramms gibt. Anschließend wird die Verwaltung beauftragt, ein entsprechendes Förderangebot zu konzipieren.

Eine frühzeitige Öffentlichkeitsarbeit versorgt potenziell an dem Angebot Interessierte Düsseldorfer Bürger und Bürgerinnen mit Informationen.



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 8

Pilotprojekt Förderbaustein Private Ladeinfrastruktur entwickeln

Kurzbeschreibung

Die Stadt Düsseldorf bezuschusst über das städtische Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten in Düsseldorf, Photovoltaik“ bereits die Neuinstallation von PV-Anlagen mit einer installierten Leistung bis 30 Kilowattpeak (kWp). Mit dem Förderbaustein „Private Ladeinfrastruktur entwickeln“ kann das bestehende Angebot sinnvoll ergänzt werden. Das Angebot richtet sich an Bürgerinnen und Bürger, die beabsichtigen sich eine PV-Anlage mit privater Ladeinfrastruktur für E-Autos anzuschaffen.



Handlungsschritte

1. Möglichkeiten zur Erweiterung des Förderprogramms prüfen
2. Förderprogramm inhaltlich ausgestalten
3. Öffentlichkeitsarbeit vorbereiten
4. Förderangebot platzieren und bewerben



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2019

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Bürger der Stadt Düsseldorf

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, SWD-AG



Zu erwartende Akzeptanz

Hohe Akzeptanz bei Interessenten

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Eigenes Förderprogramm



Kriterienbewertung

- | | |
|----|---|
| + | Energieeinsparung |
| + | CO ₂ -Reduktion |
| + | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) |
| + | Zeitlicher Aufwand (Personal) |
| ++ | Kosten-Nutzen-Verhältnis |

Anmerkung

- | |
|---|
| Nicht quantifizierbar |
| Nicht quantifizierbar |
| Noch nicht quantifizierbar – konkreter Förderbedarf und -summen müssen im Projektverlauf festgelegt werden. |
| Mindestens 25 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr |
| Mittel; Aufwand und Kosten gering; nur indirekter Anreiz |

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++

Regionale Wertschöpfung

indirekte Wertschöpfung durch zusätzliche Aufträge für Handwerker und Architekten



Erprobungsquartier(e)
Unterbach

Weitere geeignete Quartiere
Angermund, Lohausen



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 9

Kampagne und Projekt Solarcarport

Kurzbeschreibung

Die Kombination von Carports mit Photovoltaikzellen und Ladeinfrastruktur stellt eine effiziente Möglichkeit dar, knappen Raum sinnvoll zu nutzen. Die räumliche Zielgruppenanalyse des Klimaschutzkonzepts Düsseldorf 2025 hat eine hohe Affinität für Elektrofahrzeuge insbesondere in solchen Stadtteilen festgestellt, deren Bebauungsstruktur und Grundstückszuschnitte für die Errichtung von Carports geeignet sind. Entsprechende Angebote existieren bereits am Markt – die Projektkonkretisierung kann darin bestehen, ein stadtgestalterisch qualitätsorientiertes „Düsseldorfer Modell“ als konkretes Produkt mit hohem gestalterischen Anspruch zu entwerfen und über geeignete Projektpartner auf den Markt zu bringen. Das Projekt kann eng mit dem Pilotprojekt „Förderbaustein Private Ladeinfrastruktur“ verknüpft werden.



Handlungsschritte

1. Geeignete Unternehmen als Projektpartner gewinnen
2. Projekt gemeinsam mit ausgewählten Unternehmen konkretisieren
3. Produktentwicklung und Markteinführung
4. Ggf. Förderbaustein etablieren
5. Nutzer über eine Kampagne gewinnen



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Eigenheimbesitzer mit Interesse an Elektromobilität

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Architekten, Solarteure, Anbieter



Zu erwartende Akzeptanz

Hohe Akzeptanz bei Zielgruppen mit hoher Affinität zu elektromobilen Angeboten

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Instrumente der Bauleitplanung und Bauordnung



Kriterienbewertung

+	Energieeinsparung
+	CO ₂ -Reduktion
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis

Anmerkung

Nicht quantifizierbar
 Bis zu 6 to pro Jahr und Carport möglich
 Budget für Öffentlichkeitsarbeit ca. 12.000 € für die Kampagne
 Mindestens 12 Personentage für Organisation und Begleitung pro Jahr
 Mittel; Aufwand und Kosten vergleichsweise gering; da Projektpartner die Umsetzung übernehmen

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

+ Regionale Wertschöpfung indirekte Wertschöpfung durch zusätzliche Aufträge für Handwerker und Architekten – abhängig von deren Regionalität



Erprobungsquartier(e)
Unterbach

Weitere geeignete Quartiere
Angermund, Lohausen



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 10

E-Bike-Sharing mit Schwerpunkt Lastenfahrrad

Kurzbeschreibung

In verdichteten Stadtquartieren ist das Fahrrad ein geeignetes Verkehrsmittel, welches jedoch nur begrenzte Transportkapazitäten besitzt. Die Anschaffung eines Lastenfahrrades ist jedoch bei sporadischem Bedarf nur bedingt lohnenswert. Die Bedarfslücke lässt sich durch ein System aus E-Lastenfahrrädern als Sharing-Modell schließen. Durch das Angebot an E-(Lasten-)Bikes kann auch der hohe Parkdruck den Innenstadtquartieren vermindert werden. Weiterer Vorteil ist es, mit dem Aufbau eines Verleihsystems von Lastenrädern eine Grundauslastung von Ladestationen zu gewährleisten und damit ein weiteres Argument für die Erweiterung der entsprechenden Infrastruktur zu liefern. Die Ladeinfrastruktur ermöglicht Touristen und Düsseldorfer Bürgern, ihre eigenen E-Fahrräder an öffentlichen Ladestationen aufzuladen. Das Projekt ist eng mit dem Projekt „Nahlogistik in urbanen Stadtquartieren“ verknüpft.



Handlungsschritte

1. Projektskizze mit geeigneten Projektpartnern im Rahmen einer Projektwerkstatt konkretisieren
2. Geschäftsmodell ausarbeiten, geeignete Umsetzungspartner suchen
3. Pilotquartiere und Standorte für Stationen auswählen
4. Kampagne zur Einführung vorbereiten
5. Markteinführung



Durchführungszeitraum: 2018 bis 2022

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

BewohnerInnen von beengten Düsseldorfer Stadtquartieren,

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Mobilitätsmanagement, Anbieter von E-Lastenfahrrädern, ADFC e.V.



Zu erwartende Akzeptanz

Hohe Akzeptanz bei Interessenten, da niedrigschwelliger Sharing-Ansatz

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

Bauordnung



Kriterienbewertung

- | | |
|----|---|
| + | Energieeinsparung |
| + | CO ₂ -Reduktion |
| ++ | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) |
| + | Zeitlicher Aufwand (Personal) |
| ++ | Kosten-Nutzen-Verhältnis |

Anmerkung

- Nicht quantifizierbar
- Bis zu 2 to/Jahr pro Bike bei Verwendung von regenerativem Strom und Vermeidung von Autokilometern
- Budget für Öffentlichkeitsarbeit: bis zu 6.000 € für Kampagne und Öffentlichkeitsmaterial
- Mindestens 25 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr
- Mittel; Aufwand und Kosten gering; nur indirekter Anreiz

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Regionale Wertschöpfung	indirekte Wertschöpfung durch zusätzliche Aufträge für Handwerker beim Aufbau der Standorte, Wertschöpfung beim Kauf nur dann, wenn lokale Anbieter beteiligt sind.
----	-------------------------	---



Erprobungsquartier(e)
Gesamtes Stadtgebiet

Weitere geeignete Quartiere



Klimafreundliche Mobilität / Nr. 11

Düsseldorf erFAHREN - Bildungsoffensive Mobilität an Schulen

Kurzbeschreibung

Mobilitätsverhalten wird bereits in frühem Alter durch Vorbilder geprägt. Gleichzeitig lässt sich bei jungen Zielgruppen eine große Offenheit für alternative Mobilitätskonzepte feststellen, der MIV verliert bei diesen Zielgruppen an Zuspruch (vergl. Erkenntnisse der Zielgruppenanalyse „Jung und umweltfreundlich unterwegs“). Die Schule kann diese Offenheit nutzen und hier begleitende Angebote machen. Diese Angebote sollten möglichst fassbar sein und neben der theoretischen Beschäftigung mit Formen der Mobilität insbesondere einen Schwerpunkt auf erlebbare „Schnupperangebote“ setzen. Projektwochen eignen sich besonders für solche Angebote; denkbar sind auch Ansätze mit spielerischem oder wettbewerblichen Charakter: Wer kommt am schnellsten, möglichst umweltfreundlich, oder mit möglichst vielen klimaschonenden Verkehrsmitteln von A nach B? Erkenntnisse aus der Diskussion im Rahmen der Projektwochen fließen in die Bedarfsanalyse für zielgruppengerechte klimaschonende Mobilität ein.



Handlungsschritte

1. Angebote gemeinsam mit Mobilitätsdienstleistern und Bildungsverantwortlichen erarbeiten
2. Bausteine für schulische Projektwochen anbieten (Infomaterial, Schnupperangebote)
3. Projektwochen modellhaft umsetzen und evaluieren
4. Angebote in die Breite bringen



Durchführungszeitraum: 2019 bis 2022

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Schülerinnen und Schüler in Düsseldorf (Sek. 1 und Sek. 2)

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Düsseldorf, Schulverwaltung, Düsseldorfer Schulen, Mobilitätsdienstleister



Zu erwartende Akzeptanz

Grundsätzlich hohes Interesse für das Thema Mobilität bei Schülerinnen und Schülern

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente



Kriterienbewertung

- | | |
|----|---|
| + | Energieeinsparung |
| + | CO ₂ -Reduktion |
| ++ | Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten) |
| ++ | Zeitlicher Aufwand (Personal) |

Anmerkung

Nicht quantifizierbar
 Nicht quantifizierbar
 Budget für Bausteine abhängig von der Anzahl der Projektwochen und von der Einbindung externer Unternehmen; Material ca. 800 € für Arbeitsmaterial und Fahrtkosten pro Projektwoche und Schule
 Mindestens 15 Personentage für Organisation und Begleitung und Nachbereitung pro Jahr, abhängig von der Anzahl teilnehmender Schulen

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel; Aufwand und Kosten gering; nur indirekter Anreiz
+	Regionale Wertschöpfung	Gering



Erprobungsquartier(e)
Gesamtes Stadtgebiet

Weitere geeignete Quartiere

1.10 Strategiesäule „Lebensstil / Konsum“

Das Ziel der Reduzierung der pro Kopf Emissionen von derzeit rund acht auf maximal zwei Tonnen CO₂ kann nur erreicht werden, wenn auch jeder Einzelne in kleinen Schritten seinen eigenen Lebensstil klimafreundlicher gestaltet. Sei es durch eigene Vermeidung, sei es durch Initiierung klimaschonender Projekte und Handlungsweisen der Gesellschaft oder sei es durch politische Akzeptanz der Klimaschutzmaßnahmen.

Wo der Bürger selbst mit seinem persönlichen CO₂-Ausstoß steht, kann er mit dem CO₂-Rechner²⁷ ermitteln. Dem Bürger wird dadurch deutlich, an welchen „Stellschrauben“ im Alltag gedreht werden kann, um den eigenen CO₂-Ausstoß zu verringern. Das Umweltamt Düsseldorf bietet auf seiner Internetseite bereits einen direkten Zugang zu dem Tool an. Im Gegensatz zur kommunalen CO₂-Bilanz der Stadt Düsseldorf bildet der Rechner auch CO₂-Emissionen ab die außerhalb Düsseldorfs anfallen. Schließlich kommen die meisten Nahrungsmittel und Konsumgüter nicht direkt aus Düsseldorf. Bei diesem Verursacherprinzip sind daher z.B. auch Emissionen für die Produktion von Waren in Übersee einschließlich der Transportkette enthalten.

Der CO₂-Rechner wurde im Rahmen einer Aktualisierung in diesem Jahr um individuelle Klimaschutzszenarien erweitert. Damit ist es auch möglich, seine zukünftig geplanten Emissionen zu berechnen und so auch Veränderungen im Lebensstil darzustellen. Auch Fragen zur Akzeptanz sind enthalten, da eine langfristige Reduzierung der Emissionen bis auf zwei Tonnen CO₂ nur möglich ist, wenn auch die Energiewende auf nationaler Ebene unterstützt wird.

Im Einzelfall gibt es große Abweichungen vom durchschnittlichen CO₂-Ausstoß von heute knapp 12 Tonnen pro Person im Durchschnitt (s. nachfolgende Abbildung). Drei verschiedene Typen von Bürgern wurden beispielhaft errechnet und sind in Abbildung 2 dargestellt.

²⁷ Der neuen CO₂-Rechner ist verfügbar unter <http://uba.co2-rechner.de/>

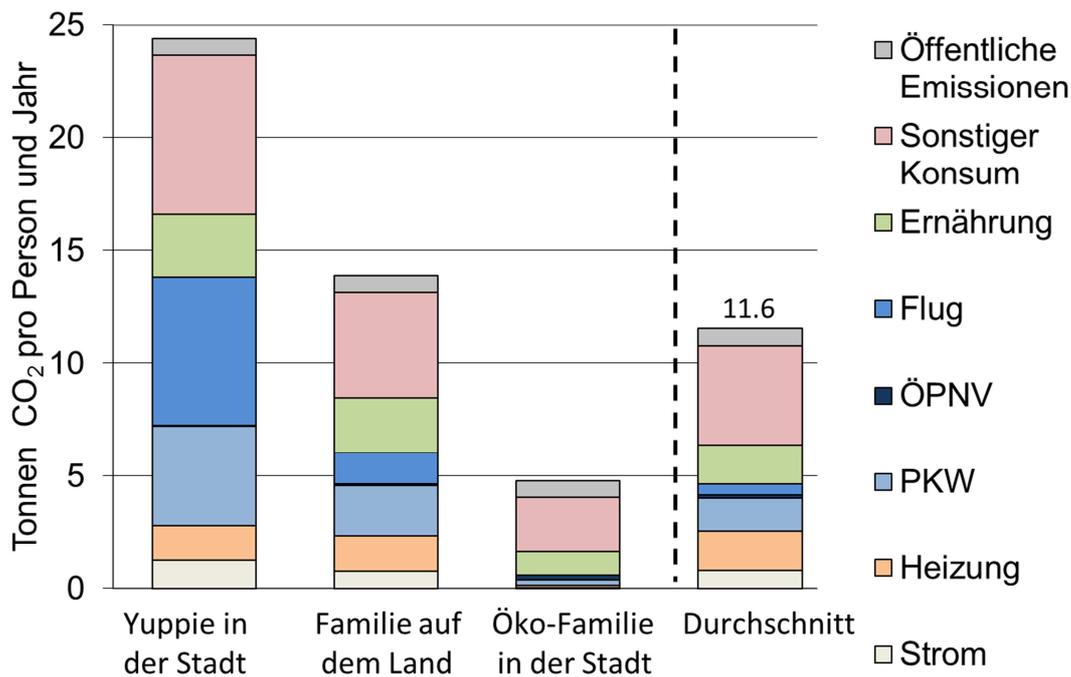


Abbildung 2: CO₂-Ausstoß verschiedener Typen

- Öko-Familie in der Stadt

Mit knapp unter 5 Tonnen erreicht die Ökofamilie in der Stadt die niedrigsten Pro-Kopf-Emissionen. Die 4-köpfige Familie bewohnt eine 120 m²-Wohnung in einem Passivhaus, achtet auf den Stromverbrauch und bezieht Ökostrom. Sie fahren in der Regel mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV. Manchmal nutzen Sie Car-Sharing oder den Zug für den Urlaub. Sie ernähren sich vegetarisch und versuchen ihren Konsum durch langlebige Produkte und Second-Hand zu reduzieren.

- Die Familie am Stadtrand

Die Beispiel-Familie am Rande einer Großstadt kommt auf 14 Tonnen pro Person. Die 4-köpfige Familie bewohnt ein 180 m²-großes Einfamilienhaus aus den 80er Jahren, das 25 km außerhalb der Stadt liegt. Durch die Entfernung zur Stadt werden weite Strecken mit den eigenen Autos zurückgelegt. Im Urlaub ist auch eine Flugreise in Europa drin. Sie ernähren sich fleischbetont, achten aber dabei auch auf regionalen Einkauf.

- Der Yuppie in der Stadt

Dass man auch in der Stadt auf großem Fuß leben kann zeigt der Yuppie. Er wohnt in einer 70 m²-Wohnung und ist stark eventorientiert. Am Wochenende ist er häufig mit seinem großen Wagen unterwegs. Urlaub in Übersee muss einmal im Jahr sein. Sein Kaufverhalten ist großzügig und gebrauchte Gegenstände möchte er nicht in der Wohnung haben. Er kommt damit auf 24 Tonnen pro Jahr.

Diese Beispiele sollen veranschaulichen, dass jeder Einzelne großen Einfluss auf die Reduktion seiner THG-Emissionen ausüben kann. Eine „klimaneutrale Gesellschaft“ ist kein abstraktes Ziel, sondern enthält konkrete Vorstellungen für unseren zukünftigen Alltag. Wesent-

liche Bausteine dieses Alltags sind bereits sichtbar. Immer mehr Menschen setzen diese um und engagieren sich für ein klimaneutrales Leben in Deutschland.

In den oben genannten Beispielen wird deutlich, dass THG-Emissionen, die mit **Ernährung und Konsum** verbunden sind, bei allen Typen eine wichtige Rolle einnehmen. Das Beispiel eines durchschnittlichen Bundesbürgers im Jahr 2016, der 11,6 Tonnen THG-Emissionen pro Jahr verursacht, zeigt, dass der Bereich „Ernährung und sonstiger Konsum“ für mehr als die Hälfte (53%) verantwortlich ist. Nur Teile dieser Bilanz, wie Emissionen aus Heizungs- und Stromverbrauch, Teile des Verkehrs (PKW und ÖPNV auf Düsseldorfer Gemarkung) finden sich davon in der Energie- und CO₂-Bilanz der Stadt Düsseldorf.

Eine besondere Bedeutung wird zukünftig der Suffizienz zukommen, die darauf zielt, dass Produkte und Dienstleistungen optimal und maßvoll genutzt werden²⁸. Der langfristige Umbau eines Wertesystems sollte aber nicht über moralische Appelle erfolgen. Stattdessen baut er auf positiven und bestehenden Beispielen wie z.B. Tauschbörsen, Stadtteilläden, und Repaircafés auf.

Eine Langfristperspektive umfasst insbesondere die Art und Weise, wie, was und wie viel die Bürger konsumieren, wie sie leben und wie sie sich ernähren. Die Handlungsfelder Ernährung und Konsum adressieren direkt die Einwohner Düsseldorfs. Denn letztendlich ist es die Nachfrage - und damit eng verbunden die Einstellungen, die zu dieser Nachfrage führen - welche unseren Ressourcenverbrauch und die damit verbundenen Emissionen determinieren.

Die Emissionen im Bereich Ernährung entstehen hauptsächlich bei der Produktion, der Lagerung und dem Transport von Lebensmitteln. Diese Emissionen werden im persönlichen CO₂-Rechner dem Endkonsumenten zugeordnet. Im Ernährungsverhalten wirkt sich besonders die Menge des Fleischkonsums negativ auf die persönliche THG-Bilanz aus. Positiv dagegen wirkt der Kauf von Bioprodukten. Biolebensmittel verursachen u.a. durch den Verzicht auf energetisch aufwändig hergestellte chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel weniger Treibhausgase. Darüber hinaus verringert eine saisonal angepasste Ernährung die Emissionen, weil sich der hohe Energiebedarf für die Beheizung von Treibhäusern auch negativ auf die Bilanz auswirkt. Freilandprodukte verursachen dagegen im Durchschnitt zehn Mal weniger Emissionen. Durch den Kauf von saisonalen und regionalen Produkten lassen sich außerdem unnötige Transportwege verhindern.

Neben Ernährung spielt auch der Konsum eine wichtige Rolle bei den persönlichen THG-Emissionen. Die mit Konsum verbundenen THG-Emissionen entstehen am Produktionsort und auf dem Distributionsweg des Konsumguts. Der Konsument erwirbt am Ende also ein Produkt, das schon einen THG-Rucksack mit sich trägt. Die Nachfrage der Konsumenten hat also eine unmittelbare Auswirkung auf die Menge (und Qualität) der Produktion und die damit verbundenen Emissionen. Mittelfristig wird es deswegen unausweichlich sein, auch Fragen nach einem anderen Lebens- und Wirtschaftsstil zu stellen. Dabei muss es nicht in erster Linie um Verzicht gehen. Veränderungen sollen und können auch diskutiert werden, um volkswirtschaftlich, gesundheitlich und sozial nachhaltiger zu leben, als das zurzeit der Fall ist.

²⁸ Weitere Informationen dazu im Kapitel 6 Masterplan 2050.



Abbildung 3: Handlungsfelder im Bereich Lebensstil und Konsum

Global werden sich die Klimaschutzziele voraussichtlich aber nicht erreichen lassen, wenn der aktuelle westliche Lebensstandard und die damit verbundene Wirtschaftsstruktur, die zum großen Teil auf hohem Energieverbrauch beruht, zu einem allgemeingültigen Ziel erhoben würden. Klimaschutzaktivitäten und THG-Reduktionen, wie von der Stadt Düsseldorf angestrebt, sollten also keine Bereiche aussparen.

Bisherige Aktivitäten in Düsseldorf

Das Umweltamt Düsseldorf bietet auf seiner Homepage bereits viele Informationen für die Bürger an. So stellen sie z.B. den CO₂-Rechner dar und geben Tipps für eine klimafreundliche Ernährung. Zusätzlich zu dem CO₂-Rechner könnte die Stadt hier auch noch auf den Klimatarier-Rechner²⁹ verweisen. Hier kann für jedes Rezept der CO₂-Fußabdruck berechnet werden und damit der CO₂-Abdruck der einzelnen Lebensmittel konkret dargestellt werden. Der Rechner kann auch in Schulküchen oder Kantinen eingesetzt werden, um den CO₂-„Gehalt“ eines Essens auszuweisen.

Eine Änderung des Lebensstils und Konsumverhaltens wird sich eher mittel- bis langfristig herbeiführen lassen. Geeignete Maßnahmen sind Informations-, Beratungs- und Bildungskampagnen, die das Bewusstsein der Bürger schärfen und das Nutzungs- und Einkaufsverhalten beeinflussen. Das Umweltamt Düsseldorf ist in diesem Bereich aktiv, u.a. mit dem Düsseldorfer Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, welches kostenlose Unter-

²⁹ www.klimatarier.com

richtsveranstaltungen und Aktionen anbietet. U.a. gibt es hier den Projekttag KonsumWandel und Veranstaltungen zu dem Thema fairer Handel. Mit dem „Heldenmarkt“ hat Düsseldorf bereits eine beliebte Messe, welche nachhaltige Produkte und Dienstleistungen anbietet. Im Bereich Umweltbildung bietet das Umweltamt Aktionen zu dem Themenfeld Ernährung, wie z.B. den Ausflug in Elisabeths Garden, an. Die lokale Agenda 21 hat in Düsseldorf verschiedene Projekte zu regionalen Lebensmitteln begonnen, bspw. die Rheinischen Bauernmärkte. Initiativen wie Slow Food Youth Düsseldorf und der Rheinische Bauernmarkt e.V. setzen sich für eine verantwortliche Landwirtschaft, regionale und saisonale Produkte und gegen Lebensmittelverschwendung ein. Solche Initiativen müssen weiter unterstützt und gestärkt werden. Die Vermarktung regionaler Produkte, Angebote vegetarischer und veganer Ernährung und eine große Auswahl von (regionalen) Bio-Lebensmitteln helfen, den Trend in Richtung regionale und saisonale Ernährung zu stärken. Auch hier ist die Strategie von Informationen, Aufklärung, Best Practice und guten Angeboten bestimmt. Akteure sind neben der Stadtverwaltung die Bürgergesellschaft, Erzeuger und der Handel.

Die Bürger entscheiden sich freiwillig für suffizientere Verhaltensweisen und Lebensstile, die Stadt Düsseldorf kann aber diese Entscheidung durch die Ausgestaltung von Angeboten, Dienstleistungen, Infrastrukturen und Informationen erleichtern und bestärken. Im Folgenden sind Ansatzpunkte für Handlungsfelder aufgeführt, in denen Aktionen in Düsseldorf zum Teil bereits vorzufinden sind:

- Produkte reparieren statt neu kaufen (Kleidung, Geräte) (z.B. GarageLab e.V. Düsseldorf)
- Produkte weiter- oder umnutzen statt wegwerfen (außer ineffiziente energieverbrauchende Produkte)
- Produkte selber herstellen statt kaufen
- Produkte gemeinsam nutzen, leihen, tauschen statt besitzen (z.B. Kleidertauschbörse der Universität Düsseldorf, Givebox Düsseldorf)
- Schaffung öffentlicher Verleihangebote nach dem Vorbild von Bibliotheken
- Angebote für ressourcenleichte Freizeitgestaltung schaffen (Pflanzentauschbörse des Gartenamts)
- Unterstützung bei der Abfallreduktion: Verkauf nicht verpackter Produkte, Foodsharing, Mengenabhängige Abfallgebühren
- Förderung von Urban Gardening (siehe Bsp. Stadt Stuttgart)
- Unterstützung für alternative Einkaufswege, z.B. nach dem Vorbild von Food Coops, die (Bio-) Nahrungsmittel nur von regionalen Anbietern beziehen. Regelmäßige Abnahme schafft Sicherheit für die Anbieter, Konsumenten und Produzenten können sich kennenlernen, Geld bleibt in der Region. Marketing für Food Coops oft über Mundpropaganda im Freundeskreis, Unterstützung durch städtische Kampagne
- Förderung Ersatz von Materialien (z.B. Düsseldorfer Initiative „Plastiktüten verhüten“)

1.10.1 Projektfamilie „Information, Beratung und Bildung“

Zielsetzung und Strategie:

Die Klimaschutzziele können von Politik, Verwaltung oder Akteuren aus den Sektoren Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistung in Düsseldorf nicht alleine durchgesetzt werden. Grundlage erfolgreichen Klimaschutzes sind die Bürger, die sich aktiv an einzelnen Maßnahmen beteiligen und durch ihr Verhalten die Umsetzung erst ermöglichen. Als Grundlage einer erfolgreichen Beteiligung benötigt man entsprechendes Wissen und Bewertungskompetenzen. Dies wird durch eine geeignete Informationskampagne, durch Beratungen und Bildungsangebote vermittelt. Zielsetzung ist, die Bürger durch Information, Beratung und Bildung in einem nachhaltigeren Lebensstil zu bestärken. Die vorgeschlagenen Projekte schärfen das Bewusstsein der Bürger und beeinflussen das Nutzungs- und Einkaufsverhalten. Die bisherigen und auch weiterzuführenden Beratungsangebote der Stadt Düsseldorf würden damit ergänzt.

Bausteine:

- Düsseldorf ohne Plastik
- Fortführung der Beratung durch die Verbraucherzentrale
- Düsseldorf konsumiert klimafreundlich
- Thematische Stadtführungen und Fahrradtouren
- Ausstellungen und Aktionswochen
- Einführung des Klimasparbuchs
- Karneval in Bio

Leuchtturmprojekt:

„Den Lebensstil klimafreundlich verwandeln – Selbstversuch mit Haushalten“

Quartiersauswahl:

Es handelt sich um gesamtstädtische Angebote.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Es sollte zunächst eine enge interne Abstimmung über die Priorisierung der Projekte erfolgen. Darüber hinaus sollten im Rahmen einer Projektwerkstatt mit allen relevanten Akteuren Projekte konkretisiert und Vereinbarungen getroffen werden, um zügig in die Umsetzung zu gelangen.



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 1

Den Lebensstil klimafreundlich verwandeln – Selbstversuch mit ausgewählten Haushalten

Kurzbeschreibung

Ziel des Projekts ist es, herauszufinden, wie jeder Bürger sich im Alltag klimabewusster verhalten kann, wo Potenziale zur Einsparung von Treibhausgasemissionen liegen, wo Hemmnisse die Bürger im Alltag daran hindern und wo die Stadt Düsseldorf Rahmenbedingungen schaffen kann, die den Bürgern klimabewusstes Verhalten erleichtern. Zentrale Themen sind dabei die persönliche CO₂-Bilanz sowie Lebensstil und Konsumverhalten. Gleichzeitig soll die durch geringeren Konsum ermöglichte Erhöhung der Lebensqualität herausgestellt werden.

Über den Zeitraum von rund einem Jahr werden Single-Haushalte wie auch Mehr-Personen-Haushalte begleitet. Zu Beginn des Projekts wird für jeden Haushalt mit Hilfe des CO₂-Rechners des UBA die persönliche CO₂-Bilanz ermittelt. Im Laufe des Jahres erarbeiten die teilnehmenden Haushalte im Rahmen von Austauschtreffen zu verschiedenen Themenbereichen ein klimabewussteres Verhalten. Durch Expertenvorträge und Exkursionen wird den Teilnehmern das notwendige Wissen vermittelt. Die Aktion wird öffentlichkeitswirksam durch das Umweltamt begleitet.

Best-practice: „Klimaschutzbürger“ Kreis Steinfurt



Handlungsschritte

1. Haushalte suchen
2. Kommunikation- und Öffentlichkeitskonzept erstellen
3. Durchführung der Auftaktveranstaltung und Austauschtreffen
4. Praxisphase
5. Ergebnisse erheben, Evaluation
6. Abschlussveranstaltung



Durchführungszeitraum: 2018-2020

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung

Ausgewählte Haushalte, allg. Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Verbraucherzentrale, Experten



Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Reduktion von etwa 1 Tonne pro Person und Jahr
++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	10.000-20.000 Euro bei Start einer Kampagne zur Öffentlichkeitsarbeit, evtl. Honorare für Referenten
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Geringe Wertschöpfung (durch regionale Einkäufe)

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Erprobungsquartier(e)
Gesamtstädtisch

Weitere geeignete Quartiere



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 2

Fortführung der Beratung durch die Verbraucherzentrale

Kurzbeschreibung

Viele Elektrogeräte verbrauchen Strom, obwohl sie gar nicht in Betrieb sind. Gerade ältere Geräte verbrauchen im Bereitschaftsmodus häufig viel Strom. Die Verbraucherzentrale in Düsseldorf informiert und berät, wie sich unnötige Stromkosten durch Standby-Betrieb aufspüren und reduzieren lassen. Dafür stellt sie Broschüren mit Informationen und Tipps bereit, verleiht Strommessgeräte und teilt Zählerkarten aus. Ein großer Anteil dieser Energie- und Abfallberatung wird aus dem Klimaschutzetat der Stadt Düsseldorf finanziert.

Daher gilt es, die Energieberatung vor Ort als Bestandsprojekt weiter zu sichern und fortzuführen, da es erste Anlaufstelle für den Bürger ist und den bewussten Umgang mit Energie fördert. Die Energieberatung kann in Kooperation mit den Stadtwerken erfolgen.



Handlungsschritte

1. Zusammen mit VZ NRW Bestandsprojekt sichern



Durchführungszeitraum: 2017-2025

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung
allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt und Verbraucherzentrale NRW, evtl. Stadtwerke



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Die tatsächliche Endenergieeinsparung pro Jahr und Beratungsfall liegt zwischen 100 und 150 kWh (siehe ifeu Evaluation ASEW 2013).
+	CO ₂ -Reduktion	Zwischen 60 und 100 kg CO ₂ pro Jahr und Beratungsfall
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	70.000 €
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	d. 0,5 Personentage pro Jahr für die Stadtverwaltung
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 3

Düsseldorf ohne Plastik

Kurzbeschreibung

Derzeit werden große Mengen Kunststoff (Plastik) für Einmalprodukte (z.B. Plastiktüten, Verpackungen) produziert, die nicht umweltgerecht entsorgt werden und so zu einer zunehmenden Anreicherung der Umwelt (Ozeane, Strände, Boden) mit Kunststoffteilchen führen. Die tägliche Produktion, Verwendung und Entsorgung von Plastik hat schwerwiegende Auswirkungen auf die Umwelt und unsere Gesundheit. Die Initiative „Plastiktüten verhüten“ setzt sich zum Ziel, Düsseldorf zu einer plastiktütenfreien Stadt zu machen und ist ein guter Anknüpfungspunkt für weitere Maßnahmen dieser Art.

Das Projekt wirbt dafür, weniger bzw. keine Wegwerfprodukte aus Plastik zu nutzen. Ziel ist es, den Plastikmüll zu verringern und das Bewusstsein zur Plastikproblematik zu stärken. Einzelne Elemente könnte eine Abgabe auf Plastiktüten oder ein Verbot sein. Gleichzeitig sollten Alternativen wie Stofftaschen oder Mehrwegbecher aufgezeigt werden. Auch die Deckel und Becher von „Coffee to go“ sollten reduziert werden. Dazu bieten bereits einige Städte öffentlichkeitswirksame Beispielprojekte an, die Einwegbecher durch Mehrweg-Pfandbecher zu ersetzen (Freiburg Cup, reCup Rosenheim).



Handlungsschritte

1. Best Practice recherchieren
2. Partner suchen (bspw. Initiative Plastiktüten verhüten, NABU, BUND)
3. Kaufhäuser, Händler ansprechen



Durchführungszeitraum: 2018–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Händler, allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Vereine (NABU, BUND), Initiative „Plastiktüten verhüten“, Anbieter ökologischer Lebensmittel im Verbund mit engagierten Bürgern



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

+ Energieeinsparung

Anmerkung

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um ein Informationsangebot handelt

+ CO₂-Reduktion

Nicht quantifizierbar, da es sich zunächst nur um ein Informationsangebot handelt

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Ehrenamtliches Engagement zum Start denkbar. 10.000-20.000 Euro bei Start einer Kampagne zur Öffentlichkeitsarbeit

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Ca. 10 Personentage pro Jahr

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Hoch

+ Regionale Wertschöpfung

Geringe regionale Wertschöpfung (durch Förderung von Mehrweg)



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 4

Düsseldorf konsumiert klimafreundlich

Kurzbeschreibung

Viele Konsumartikel sind für einen kurzfristigen Gebrauch konzipiert, der den Kauf neuer Artikel nötig macht. Dies führt zu einer hohen Ressourcenverschwendung. Es wird dafür geworben, Konsumartikel (zum Beispiel Elektrogeräte, Second Hand Kleidung und Möbel oder regionale Lebensmittel) klimaschonend zu kaufen und zu nutzen.

Kriterien der Waren sind Langlebigkeit, Reparaturfreudigkeit, Verleihbarkeit und gemeinsame Nutzungsmöglichkeiten.

Nachhaltige Messen wie der Heldenmarkt oder VeggieWorld Düsseldorf können als Plattform dienen.



Handlungsschritte

1. Interessengruppe gründen
2. Partner suchen
3. Kaufhäuser, Händler ansprechen
4. Konzept erarbeiten, wie vorgegangen werden soll



Durchführungszeitraum: 2017–2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Händler, allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Verbraucherzentrale, Vereine, Reparaturbetriebe, Anbieter ökologischer Lebensmittel sowie interessierte Händler im Verbund mit engagierten Bürgern



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterium	Bewertung	Anmerkung
Energieeinsparung	+	Nicht quantifizierbar, da erst ein Konzept erstellt werden muss
CO ₂ -Reduktion	+	Nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	++	10.000-20.000 Euro bei Start einer Kampagne zur Öffentlichkeitsarbeit
Zeitlicher Aufwand (Personal)	++	Ca. 10 Personentage pro Jahr
Kosten-Nutzen-Verhältnis	++	Mittel
Regionale Wertschöpfung	+	Geringe regionale Wertschöpfung



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 5

Thematische Stadtführungen und Fahrradtouren

Kurzbeschreibung

Ein Spaziergang durch die Innenstadt führt die Besucher auf eine Reise rund um den Klimaschutz, zum Beispiel zu Bio-Lebensmittelgeschäften, regionale Märkte, Secondhand- und Reparaturläden. Die Stadtführungen können von Freiwilligen geleitet werden. Interaktive Methoden wie Rollenspiele und Diskussionen machen den Stadtrundgang zu einem eindrücklichen Erlebnis. Einige Städte (z.B. Frankfurt, Bremerhaven) bieten auch Geocaching-Klimatouren an, welche mithilfe eines GPS-Geräts Orte in Düsseldorf auffindet, die sich für nachhaltigen Konsum und Ernährung engagieren.

Im Vorfeld kann zusammen mit Initiativen ein Seminar abgehalten werden, in dem Stadtführungen zum Thema Klimaschutz und nachhaltiger Konsum ausgearbeitet werden. Die Teilnehmer des Seminars können diese direkt ausprobieren und als Stadtführer Klimaschutz-Stadtrundgänge durchführen (Bsp. klimapositive Stadtführungen der Initiative „Konsum Global Karlsruhe“). Die Touren können mit lokalen Initiativen (z.B. Transition Town Düsseldorf) durchgeführt werden.

Mit folgenden Ideen könnten die Stadtführungen und Fahrradtouren ausgestaltet werden:

- Geocaching zum Klimaschutz (an jeder Station gibt es Rätsel zu lösen, um einzelne Wegpunkte zu finden und am Ziel das Geheimnis der „Green City“ zu lüften; kann auch als „Klima-Track“ für Schüler ausgearbeitet werden)
- Solarbootfahrt auf dem Rhein: die Stadt Düsseldorf aus schönster Rheinperspektive kennen lernen und mehr über Herausforderungen und Maßnahmen der Stadt Düsseldorf im Umwelt- und Klimaschutz erfahren
- Radtour zu den Orten des ökologischen Wandels in Düsseldorf (bspw. verpackungsfreie Läden, nachhaltige Kleidungsgeschäfte, Secondhandläden Repair Cafes, Foodsharing Stationen)
- Radtour durch Düsseldorfer Gartenprojekte (bspw. Stahlwerkstraße im WGZ-Park, Elisabeths Garten, Botanische Garten)



Handlungsschritte

1. Partner suchen
2. Stadtführung und Fahrradtour auswählen
3. Konzept ausarbeiten



Durchführungszeitraum: 2018-2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

allgemeine Bevölkerung, Schüler, Touristen

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Düsseldorf Tourismus, lokale Initiativen



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

- + Energieeinsparung
- + THG-Reduktion

Anmerkung

- Nicht quantifizierbar
- Nicht quantifizierbar

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	5.000-40.000 € nach Stadtführung bzw. Radtour
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	5-20 Personentage pro Aktion
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 6

Ausstellungen und Aktionswochen

Kurzbeschreibung

Ausführliche Informationen können über öffentlichkeitswirksame Ausstellungen und Aktionen verbreitet werden. Einige Vereine, wie z.B. die deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), bieten interaktive Wanderausstellungen an, welche ohne größeren Aufwand von Kommunen ausgeliehen werden können. Innerhalb der Aktionswochen können z.B. Düsseldorfer Klimagespräche abgehalten werden. Diese könnten als Vortragsreihen mit externen und internen hochkarätigen Experten für interessierte Bürger angeboten werden. Mit dem Heldenmarkt hat Düsseldorf bereits eine populäre Messe, welche nachhaltige Produkte und Dienstleistungen anbietet. Der Klimamarkt 2050 ist ein Pop-up-Laden für klimafreundliches Einkaufen, der von der Klimaschutzagentur energiekonsens ins Leben gerufen wurde. Hier können Interessierte in einem detailgetreuen Supermarkt Waren kaufen, für die sie am Ende eine Quittung in mit CO₂-verringenden Handlungsempfehlungen erhalten. Eine Veranstaltung wie etwa der Heidelberger Markt FairWandeln kann den Bürgern die Initiativen der Stadt zu den Themen Lebensstil und Konsum näher bringen. Neben lokalen Initiativen sind auch Akteure wie die Verbraucherzentrale oder Gesundheitskassen (zum Thema Ernährung) wichtige Partner.

Mit folgenden weiteren Ideen könnten die Ausstellungen und Aktionswochen ausgestaltet werden:

- Klima-Filme (Vorführungen)
- Recycling und Upcycling Workshops (Bsp. Schulwettbewerb „Klimaschutz ist (eine) Kunst“ des Landkreises Elbe-Elster)
- Gourmet-Festival mit regionaler Küche (Bsp. Emden à la Carte: Regionale Küche – köstlich und klimafreundlich)
- Wanderausstellung Klimagourmet (Bsp. Frankfurt am Main: Wanderausstellung, <http://www.klimagourmet.de>)
- KlimaBar, in der sich Bürger in entspannter Atmosphäre treffen und diskutieren
- Karikaturenausstellung von Misereor (99 Karikaturen zu Themen wie Lebensstil, Konsum, Klimawandel und Gerechtigkeit)
- Wanderausstellung der DBU „KonsumKompass“ zu den Themen "Nachhaltiger Konsum" und "Zukunftsfähige Lebensstile" oder „ÜberLebensmittel“
- Klimaschutzwoche im Umweltamt Düsseldorf (Bsp. Klimaschutzwoche im Kreishaus des Landkreis Osnabrück)
- Terminal mit CO₂-Rechner und Beratungsangebote



Handlungsschritte

1. Ausstellungen und Aktionswochen auswählen
2. Partner suchen
3. Konzept ausarbeiten



Durchführungszeitraum: 2018-2020

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung
allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, Verbraucherzentrale, Gesundheitskassen

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

 Zu erwartende Akzeptanz hoch

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente -

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	10.000-40.000 Euro abhängig von Ausstellung und Aktionswoche
++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	5-20 Personentage pro Aktion
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+ Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar

 Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 7

Einführung des Klimasparbuchs

Kurzbeschreibung

Was wir essen, was wir kaufen, wie wir uns fortbewegen, wie wir wohnen – viele alltägliche Entscheidungen haben Einfluss auf die Menge der klimawirksamen Emissionen, die in die Atmosphäre gelangen. Vor allem der Konsum jedes Einzelnen von uns macht den Unterschied. Bürger können ihre Möglichkeiten nutzen, ihren Konsum umweltfreundlich und fair zu gestalten.

Mit zahlreichen Gutscheinen für kostenlose Angebote oder Vergünstigungen regt das Klimasparbuch zum klimafreundlichen Handeln im Alltag an und zeigt, wie man ohne großen Aufwand aktiv werden kann. Das Klimasparbuch zeigt den Lesern wo sie klimafreundlich einkaufen, essen und entspannen können und informiert über nachhaltige Initiativen und Beteiligungsmöglichkeiten.



Handlungsschritte

1. Bestandsprojekt sichern
2. Klimasparbuch für 2017/2018 vorbereiten
3. Öffentlichkeitskonzept erarbeiten



Durchführungszeitraum: April 2017-2023

Priorität: 1



Zielgruppenbeschreibung
allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte
Umweltamt, oekom Verlag, Verbraucherzentrale NRW, Stadtwerke



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	40.000 €(2017/2018),
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	6 Personentage pro Jahr
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+++	Regionale Wertschöpfung	Einnahmen durch Einkauf und Besuch regionaler Geschäfte



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Information, Beratung und Bildung zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 8

Karneval in Bio

Kurzbeschreibung

Karneval trifft Düsseldorf. Unter dem Motto „Karneval in Bio“ steht der Karneval ganz im Zeichen der Nachhaltigkeit. Er platziert den Klimaschutz als Topthema in den Karneval und setzt auch bei Ausstattung und Catering auf umweltfreundliche Produkte. In „Grünen Sitzungen“ können Kabarett-Theater das Thema Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung behandeln und so das Bewusstsein zu einem klimafreundlichen Alltagsverhalten stärken. Engagierte Schauspieler und Comedians können Sketche, Lieder und Anekdoten zum Thema Klimawandel darbieten. Für die Durchführung können vor allem Recycling-Materialien für Kostüme und Bühnenbild genutzt werden. Zudem setzt man energiesparende Technik (bspw. LED) ein. In Kooperation mit umweltbewussten Unternehmen werden Bio-Getränke und Bio-Catering angeboten. Ziel ist der Austausch über das Thema Klimawandel in geselliger und lustiger Atmosphäre.

Best-practice: „Carneval in Bio“ in Köln (2013), durchgeführt durch den Kölner KulTour e.V.



Handlungsschritte

1. Abstimmung mit Lokaler Agenda und Comitee Düsseldorfer Carneval e.V.
2. Anwerben möglicher teilnehmender Karneval-Vereine
3. Unterstützung bei der Auswahl von Ausstattung und Catering
4. Begleitung der Öffentlichkeitsarbeit



Durchführungszeitraum: ab 2022

Priorität: 4



Zielgruppenbeschreibung

Karneval-Vereine, allgemeine Bevölkerung

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Comitee Düsseldorfer Carneval e.V., Karneval-Vereine im Verbund mit engagierten Bürgern



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

Kriterium	Anmerkung
+ Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+ CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Etwa 10.000 Euro
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 5 Personentage pro Jahr
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+ Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch

1.10.2 Projektfamilie „Netzwerke“

Zielsetzung und Strategie:

Durch Konsultationen und durch Einrichten bzw. Begleiten von Netzwerken zur Beratung und zum Austausch lässt sich die Bereitschaft zum Handeln von Akteuren fördern.

Die Bildung von Netzwerken setzt sich zum Ziel, die übergeordnete Strategie eines nachhaltigen Konsums und einer klimafreundlichen Ernährung zu verfolgen. Die Netzwerke dienen außerdem dem Erfahrungsaustausch zwischen lokalen Akteuren und der Weiterentwicklung von Themen. Die Stadt Düsseldorf kann in den Netzwerken die strategische Führung übernehmen oder unterstützt lediglich den Aufbau und die Begleitung der Netzwerke.

Bausteine:

- Klimafreundliche Außer-Haus-Verpflegung
- Motivationshilfen für gesundes Essen
- Lebensmittelverderb verringern

Quartiersauswahl:

Es handelt sich um gesamtstädtische Angebote.

Nächste Schritte zur Umsetzung:

Abstimmung mit allen Projektpartnern zur derzeitigen Notwendigkeit einzelner Netzwerke und der Priorisierung von Themen.



Netzwerke zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 9

Klimafreundliche Außer-Haus-Verpflegung

Kurzbeschreibung

Eine nachhaltige klimafreundliche Außer-Haus-Verpflegung (AHV) soll mit begleitender Informations- und Bildungsarbeit eingeführt werden. Als Startpunkt ist ein Runder Tisch „Nachhaltige Ernährung“ denkbar. Teilnehmer der „Runden Tafel“ können die Leiter der Einrichtungen (z.B. Schulleiter, ärztlicher Direktor), die Betreiber der Großküchen und Zulieferer (z.B. Bio-Catering) sein. Der Runde Tisch dient u.a. als Ausgangsbasis zur Durchführung von klimafreundlichen Maßnahmen. Solche beinhalten u.a. den Austausch konventioneller Produkte gegen Bioprodukte, die Verwendung saisonaler und regionaler Ware sowie der Wechsel von Konserven und Tiefkühlware zu frischen Zutaten. Zusätzlich wird eine Plattform im Internet eingerichtet: „Klimafreundliches Catering“, in der alle Düsseldorfer Anbieter sichtbar sind. Dazu: Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, Akquise von Sponsoren und Förderern, Gewinnen von Entscheidungsträgern und Multiplikatoren für das Projekt.

Best-practice: Große Küche auf kleiner Flamme – Klimaschutz in Großküchen (Projekt von FiBL und Klimabündnis)



Handlungsschritte

1. Zielgruppe anschreiben und zur Teilnahme motivieren
2. Durchführung eines Runden Tisches mit gemeinsamen Zielsetzungen
3. Umsetzung klimafreundlicher Maßnahmen in den jeweiligen Einrichtungen
4. Öffentlichkeitswirksame Kampagne und Aktionen vor Ort durch das Umweltamt und die Zielgruppen



Durchführungszeitraum: 2018-2030

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Mensen, Kantinen, Kindertageseinrichtungen, Schulen, Heime, Krankenhäuser

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Vereine, engagierte Bürger und Mitarbeiter



Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Einrichten des Runden Tisches ohne Anschubkosten möglich. Die Umsetzung finanzieren interessierte Anbieter/Firmen
+++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Etwa 5 Personentage
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Netzwerke zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 10

Lebensmittelverderb verringern

Kurzbeschreibung

In Deutschland werden einer Studie der Universität Stuttgart zufolge in Haushalten, Handel und Lebensmittelindustrie und bei Großverbrauchern pro Jahr 11 Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen, 81 kg pro Kopf der Bevölkerung. 65 Prozent dieser Lebensmittelabfälle wären völlig oder zumindest teilweise vermeidbar.³⁰ In die Bemühungen der Reduzierung der Lebensmittelverschwendung sind alle einzuschließen. Eine gemeinsame und zielführende Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen erfordert in erster Linie eine hohe Kommunikationsbereitschaft aller Beteiligten. Hierzu muss eine tiefe Vernetzung in der gesamten Lebensmittelkette stattfinden. Relevante Akteure sind u.a. Landwirte, Hersteller, Handel, Großverbraucher (Gemeinschaftsverpflegung und Großküchen, Catering, Gastgewerbe), Endverbraucher und Organisationen aus dem Umwelt- und Sozialbereich (Tafel e.V., Foodsharing, Slow Food Youth, Essensretter der Universität Düsseldorf).

In Zusammenarbeit mit einer Universität (bspw. aus dem Gebiet industrielle Kreislaufwirtschaft, Ressourcen- oder Stoffstrommanagement)³¹ wird im Rahmen einer Abschlussarbeit analysiert, welche Potenziale zur Verringerung von Lebensmittelverschwendung in Düsseldorf vorhanden sind. Im ersten Schritt soll erhoben werden, wie viel und durch welche Akteure Lebensmittelverschwendung in Düsseldorf stattfindet. Ein Fragebogen wird an relevante Akteure der Lieferkette verschickt, welcher die Lebensmittelverschwendung misst, vorhandene Aktivitäten erfasst und die Bereitschaft zum Handeln prüft. Außerdem soll evaluiert werden, wie sich die Akteure Unterstützung vom Umweltamt vorstellen. Eine Motivation zur Teilnahme kann die Verlosung des Kochbuches „Kreative Resteküche“ der Verbraucherzentrale sein.

Nach Auswertung der Fragebögen können spezifische Maßnahmen durch das Umweltamt ergriffen werden und die verschiedenen Akteure zusammengeführt werden. So kann z.B. der Handel mit Vereinen wie der Tafel e.V. und foodsharing e.V. oder regionale Landwirte mit dem Gastgewerbe (Stichwort „Transportwege verkürzen“) enger vernetzt werden.

Die Potenzialstudie sollte aktuelle Untersuchungen der VZ NRW aus der Fallstudie im Forschungsprojekt ReFoWas berücksichtigen, welche Lebensmittelabfälle in ausgewählten Ganztagschulen in Düsseldorf misst und analysiert.³²



Handlungsschritte

1. Ausschreibung zur Abschlussarbeit an geeignete Lehrstühle versenden
2. Kooperation mit Universität: Fragebögen werden erstellt und ausgewertet; Handlungsempfehlungen gegeben
3. Umweltamt wählt Akteure mit hohem Handlungspotenzial aus
4. Zusammenführung der Akteure



Durchführungszeitraum: 2018-2025

Priorität: 2



Zielgruppenbeschreibung

Verantwortliche und Beteiligte

³⁰ http://www.iswa.uni-stuttgart.de/afw/erste_seite/zu_gut_fuer_die_tonne.html

³¹ Mögliche Studiengänge sind: MSc Nachhaltige Dienstleistungs- und Ernährungswirtschaft (FH Münster), MSc Food and Resource Economics (Universität Bonn), MSc Natural Resources Management (TH Köln), Umweltwissenschaften (Universität Gießen)

³² <http://www.verbraucherzentrale.nrw/lebensmittelabfaelle-in-der-schulverpflegung-forschungsprojekt-refowas>

Klimaschutzkonzept Düsseldorf 2025 – Handlungsprogramm 2025 und Masterplan 2050

Landwirt, Einzelhandel, Großverbraucher, Haushalte

Umweltamt, Vereine (Düsseldorfer Tafel e.V., Slow Food Youth Düsseldorf, Foodsharing e.V., Initiative „Essensretter“), Lebensmittelhandel



Zu erwartende Akzeptanz
Mittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente
-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Etwa 10.000 €
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Etwa 10 Personentage
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch



Netzwerke zu „Lebensstil und Konsum“ / Nr. 11

Motivationshilfen für gesundes Essen

Kurzbeschreibung

Restaurants, Schulen, Kitas, Mensen und Kantinen werden Beratungen und ein Leitfaden angeboten, wie sie gesundes Essen ausgeben können. Darunter fallen Maßnahmen wie die richtige Platzierung von gesunden Lebensmitteln und kleinere Portionen. Bei der Ausarbeitung des Leitfadens kann auf schon vorhandene Leitfäden und Beratungsangebote zurückgegriffen werden, wie z.B. der Verbraucherzentrale NRW.³³ Dies könnte als Anschlussprojekt zum AHV-Projekt dienen.



Handlungsschritte

1. Kurzevaluation des AHV-Projekts
2. Leitfaden erstellen



Durchführungszeitraum: ab 2022

Priorität: 3



Zielgruppenbeschreibung

Mensen, Kantinen, Kindertageseinrichtungen, Schulen, Heime, Krankenhäuser

Verantwortliche und Beteiligte

Umweltamt, Vereine



Zu erwartende Akzeptanzmittel

Verfügbare städtische Steuerungsinstrumente

-



Kriterienbewertung

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energieeinsparung	Nicht quantifizierbar
+	CO ₂ -Reduktion	Nicht quantifizierbar
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Leitfadenerstellung kann durch externe Organisation übernommen werden
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Personentage abhängig von Ausgestaltung
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar



Erprobungsquartier(e)

Weitere geeignete Quartiere

Gesamtstädtisch

³³ Siehe <http://www.verbraucherzentrale.nrw/schulverpflegung>

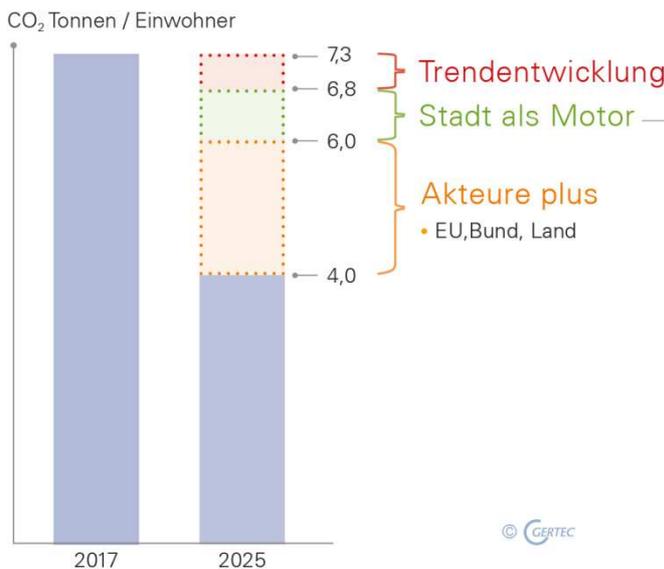
1.11 Fazit zum Handlungsprogramm

Mit dem Handlungsprogramm 2025 liegt ein thematisch sehr breit angelegtes Umsetzungsprogramm für den Zeitraum bis 2025 mit konkreten Maßnahmenempfehlungen und Projektvorschlägen vor, die sich auf Bereiche beziehen, in denen die Stadt unmittelbar selber tätig werden kann und auf Maßnahmen und Projekte, die in der hauptverantwortlichen Durchführung durch Dritte in Düsseldorf liegen werden und bei denen die Stadt vor allem eine initiiierende, koordinierende und unterstützend-begleitende Rolle einnehmen wird (s. Abbildung 6)

Die Verantwortlichkeit von Dritten ist ein Wesensmerkmal des Katalogs, der durch den stark partizipativ ausgerichteten Erstellungsprozess des Klimaschutzkonzeptes bestimmt und auf Basis der Ergebnisse der unterschiedlichen Bausteine der Akteursanalyse, Ansprache und Zusammenarbeit mit Akteuren in Düsseldorf zusammengestellt worden ist.

Insgesamt sorgen die vorgeschlagenen Maßnahmen des Handlungsprogramms zum einen für direkt quantifizierbare Treibhausgasänderungen, viele der aufgeführten Maßnahmen haben aber vor allem indirekte Treibhausgasänderungseffekte, die sich nicht seriös exakt quantifizieren lassen, aber auch eine die allgemeine Trendentwicklung unterstützende Wirkung haben.

Einsparziel 2025



Handlungsprogramm 2025

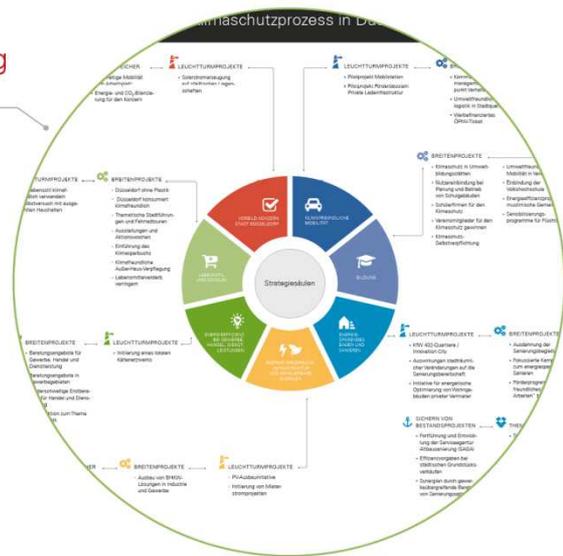


Abbildung 4: Einfluss und Grenzen des Konzerns Stadt Düsseldorf

Zusätzlich sind aber weitere den kommunalen Klimaschutzprozess unterstützende flankierende Aktivitäten auf Ebene der EU, des Bundes und des Landes notwendig mit Instrumenten, auf die die Stadt Düsseldorf keinen eigenen Zugriff hat, um die CO₂-Minderungsziele der Stadt zu erreichen:

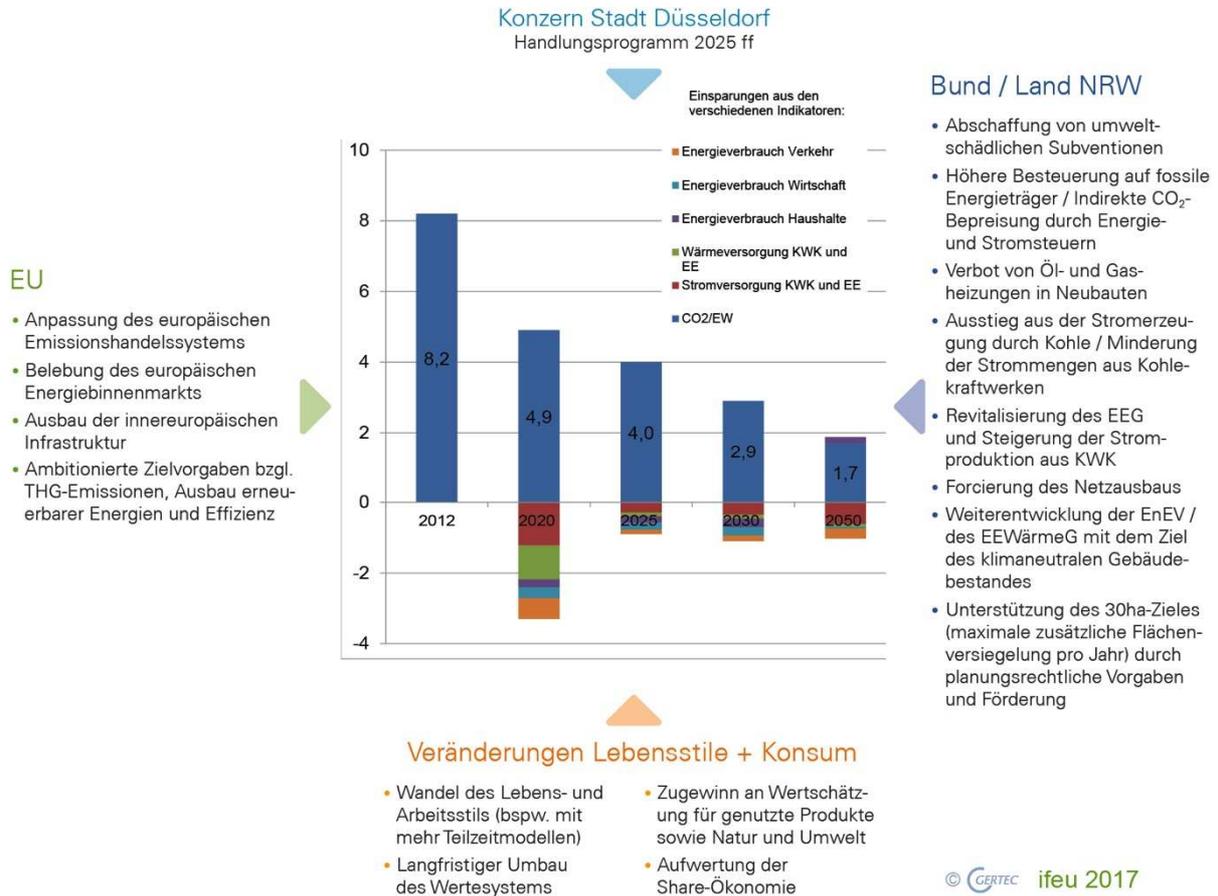


Abbildung 5: Der Weg zum Ziel – Handlungsstrategien und Einflussfaktoren

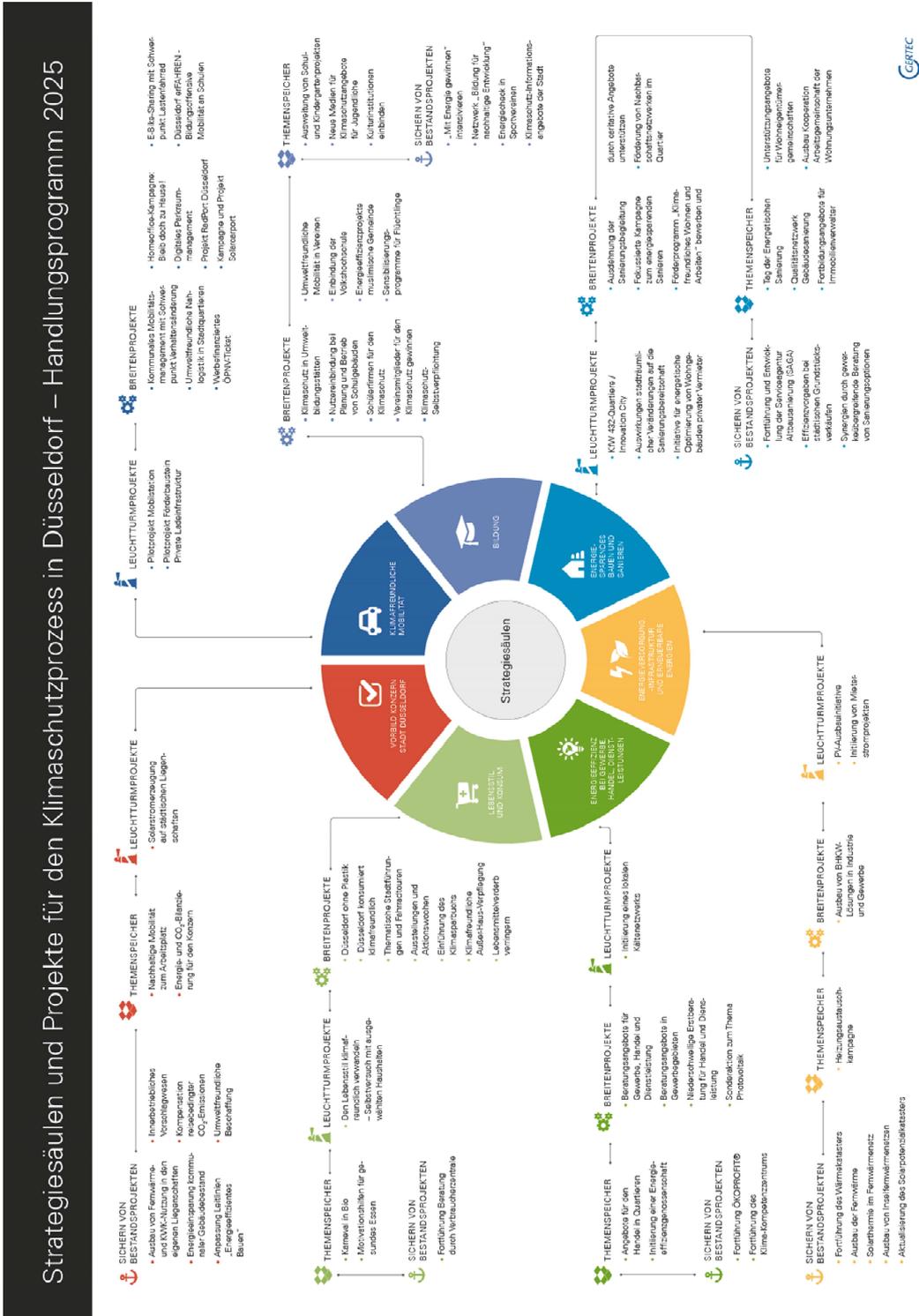


Abbildung 6: Übersicht zum Handlungsprogramm 2025