



Stadt Bergisch Gladbach

# Integriertes Klimaschutzkonzept mit Handlungsfeld Klimaanpassung für die Stadt Bergisch Gladbach

Band 2 – Maßnahmenkatalog - Stand: 18. Dezember 2023



## Stadt Bergisch Gladbach



**Klima. Schutz. Zukunft.**



# Inhaltsverzeichnis

1	Kommunales Handeln	2
1.1	Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden	2
1.2	Einführung eines Energiemanagements und Ausbau der Gebäudeleittechnik	5
1.3	Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplans für städtische Liegenschaften	8
1.4	Prüfung von Contractingoptionen	11
1.5	Photovoltaik auf städtischen Liegenschaften	13
1.6	Bezug zertifizierten Ökostroms	16
1.7	Einzelmaßnahmen in der Stadtverwaltung	18
1.8	Innerbetriebliches Mobilitätsmanagement	20
2	Mobilität	22
2.1	Multimodale Schnittstellen und alternative Mobilitätsformen	22
2.2	Ergänzung des Mobilitätskonzeptes	24
2.3	Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur	26
2.4	Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur	28
2.5	Attraktivierung des Fußverkehrs	31
3	Klimaanpassung	33
3.1	Stadtklimatische Prüfung von Bauvorhaben	33
3.2	Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen	35
3.3	Stärkung und Sicherung der grün-blauen Infrastruktur im Bestand	37
3.4	Hitzeaktionsplan für Bergisch Gladbach	39
3.5	Hitzeinselbildung entgegenwirken	41
3.6	Regenwassernutzung auf städtischen Flächen	44
3.7	Alternativen zum Anschluss- und Benutzungszwang an den Abwasserkanal	46
3.8	Umsetzung des Handlungskonzepts „Starkregenmanagement“	48
3.9	Informationsangebot für Gebäudebegrünung	50
3.10	Kommunikation zur Klimaanpassung	52
4	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz	54
4.1	Gesamtstädtischer Photovoltaik-Ausbau im Bestand und Neubau	54
4.2	Flächenpotenziale für erneuerbare Energien nutzen	56
4.3	Kooperation bei erneuerbarer Energie und Kommunikation zu deren Förderung	59
4.4	Innovative Strom- und Wärmelösungsprojekte	61
5	Stadtentwicklung / Bauen und Sanieren	64
5.1	Erstellung eines kommunalen Wärmeplans	64

5.2	Energetische Quartiersentwicklung	66
5.3	Energiekonzepte für neue Baugebiete	68
5.4	Alternative Wohnformen unterstützen	70
6	Gewerbe und Unternehmen	72
6.1	Nachhaltige Modernisierung bestehender Gewerbegebiete	72
7	Sonstige Maßnahmen	74
7.1	Einführung eines fachbereichsübergreifenden Klimaschutz- und Bürgerbudgets	74
7.2	Klimarelevanz von Vorhaben	79
7.3	Einrichtung einer Förderstelle für Klimamaßnahmen	81

# 1 Kommunales Handeln

## 1.1 Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden

Kommunales Handeln / 1.1



### Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentliche Gebäude und Anlagen	++	2023

#### Ziel und Strategie

Für das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestandes müssen die Treibhausgasemissionen aus dem Betrieb von Gebäuden und aus Bau-, Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen so weit wie möglich minimiert werden. Aufgrund der Vorbildfunktion der Stadt ist dies für kommunale Gebäude besonders wichtig. Dazu gilt es Mindeststandards für die kommunalen Gebäude hinsichtlich ihrer energetischen Qualität, der zu verwendenden Baustoffe, der Nutzung erneuerbarer Energien, Maßnahmenumsetzung zur Klimafolgeanpassung und des Nutzer- und Nutzerinnenkomforts zu definieren und diese durch Bau- und Sanierungsmaßnahmen sukzessiv umzusetzen.

#### Ausgangslage

Aktuell existieren keine Beschlüsse zu verschärften energetischen Anforderungen an Neubauten oder Mindeststandards, die bei Sanierungsmaßnahmen erreicht werden sollen. Ebenso gibt es keine verschärften Anforderungen an den Anteil regenerativer Energien für Neubauten oder bei Sanierung über das gesetzliche Maß hinaus. Eine Prüfung der Umweltfolgekosten erfolgte nicht (d.h. Klimafolgen- und Lebenszykluskosten werden nicht mit angesetzt).

#### Beschreibung

Zur Erreichung eines klimaneutralen kommunalen Gebäudebestandes sollte der energetische Mindeststandard KfW40 eingeführt werden. Dies bedeutet, dass sowohl neu gebaute als auch generalsanierte Gebäude zukünftig die Anforderungen an den KfW40-Standard erfüllen müssen. Bei Neubauten und Sanierungen von kommunalen Gebäuden ist eine höchstmögliche THG-Vermeidung über den gesamten Lebenszyklus anzuzielen, solange diese in betriebswirtschaftlicher Kosten-Nutzen-Berechnung über den ganzen Lebenszyklus (cradle-to-cradle) ein besseres Ergebnis als geringere Standards erzielt (CO<sub>2</sub>-Preis gemäß UBA; Beispiel: neue Feuerwache Süd). Dies steht unter dem Vorbehalt, dass sich die Investition im Haushalt abbilden lässt, anderenfalls ist ein geringerer Standard anzuwenden, mindestens jedoch der jeweils gesetzlich vorgegebene Standard. Darüber hinaus sollten Zielsetzungen für den maximalen Primär- und Endenergiebedarf von Gebäuden definiert werden. Sinnvolle Maximalwerte könnten zum Beispiel bei 75 kWh/(m<sup>2</sup>a) für Primärenergie, bzw. 100 kWh/(m<sup>2</sup>a) für Endenergie liegen.

Bei Generalsanierungsmaßnahmen sind für Bauteile mindestens die U-Werte der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) für Einzelmaßnahmen einzuhalten, sofern dies technisch und wirtschaftlich möglich ist. Sonst ist die optimale Variante durch die Analyse der Lebenszykluskosten inklusive Umweltfolgekosten nachzuweisen.

Da die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden nicht ausreicht, um einen klimaneutralen Gebäudebestand zu erzeugen, sollten ebenfalls Anforderungen an die bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen eingesetzten Baustoffe festgelegt werden, um den Themen Graue Energie und Kreislaufwirtschaft gerecht zu werden. In diesem Zuge sollte geprüft werden, ob grundsätzlich bestimmte Nachhaltigkeitsstandards durch gängige Zertifizierungssysteme (z.B. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) für die kommunalen Gebäude angestrebt werden. Es sollten energiearme Baustoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe eingesetzt werden. Baustoffe müssen sortenrein, langlebig, recycelbar und gut rückbaubar sein. Regional verfügbare Baustoffe sind

zu bevorzugen. Auf importierte Produkte und/ oder Produkte aus nicht nachhaltiger Bewirtschaftung gilt es im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten zu verzichten oder einen CO<sub>2</sub>-Abschlag zu zahlen.

Die Energieversorgung von Gebäuden sollte zu 100% aus erneuerbaren Energien erfolgen. Dachflächen sollten für Energieerzeugungsanlagen genutzt werden (z.B. Photovoltaik, Solarthermie). Es liegt bereits ein Beschluss für Photovoltaik von neuen oder generalsanierten Gebäuden vor.

Für besonders wichtige technische Einzelbereiche sollten ebenfalls Mindeststandards für Neubauten und generalsanierte Objekte definiert werden, z.B. für die Beleuchtung von Gebäuden. Diese sollte ausschließlich über LEDs, wo sinnvoll, mit Präsenzmeldern und Konstantlichtkontrolle erfolgen. Lüftungsanlagen sind grundsätzlich mit einer Wärmerückgewinnung mit einem minimalen Wärmerückgewinnungsgrad von 80% zu versehen.

Bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen sollten die Umweltfolgekosten von Baustoffen und Maßnahmen mitberücksichtigt werden, um zu vermeiden, dass nicht nachhaltige Baustoffe und Maßnahmen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten als zu gut dargestellt werden, weil Kosten in die Zukunft verlagert werden.

Ebenfalls sollten grundlegende Mindeststandards bezüglich des angestrebten Nutzer- und Nutzerinnenkomforts von neuen/generalsanierten Gebäuden formuliert werden, die ebenfalls Einfluss auf die Effizienz, den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen nehmen. So sollte beispielsweise festgelegt werden, ab welcher Nutzer- und Nutzerinnenzahl Lüftungsanlagen zur Belüftung von Gebäuden vorzusehen sind. Ebenso sollte geprüft werden, ob verschärfte Mindestanforderungen (im Vergleich zu den gesetzlichen Vorgaben) bezüglich des sommerlichen Wärmeschutzes bei neuen/generalsanierten Bauten eingeführt werden.

Im Zuge von Generalsanierungsmaßnahmen sollte immer die Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Klimafolgeanpassung geprüft werden. Dazu gehört z.B. die Begrünung von Dächern und Fassaden und Nutzung von Regenwasser. Neubauten und Generalsanierungsmaßnahmen sollten grundsätzlich mit Begrünungen geplant werden, dafür liegt bereits ein Beschluss vor.

Auch bezüglich der Gebäudeautomation und des Digitalisierungsgrades sollte geprüft werden, welche Ziele angestrebt und welche Vorgaben gemacht werden. Dies synergisiert mit dem Maßnahmenpaket *Einführung eines Energiemanagements und Ausbau der Gebäudeleittechnik CAFM, Digitalisierung der Anlagen in der Verwaltung*.

Die Festlegung von Standards in verschiedenen Bereichen kann untereinander Synergien und/oder Hindernisse erzeugen. Eine gute Rückbaubarkeit kann beispielsweise nur durch die Festlegung von Mindeststandards vor der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen gewährleistet werden. Nach Durchführung kann keinen Einfluss mehr auf die Rückbaubarkeit genommen werden. Daher gilt es zu prüfen, welche Anforderungen gemeinsam verabschiedet und welche nach und nach ergänzt oder ambitionierter umgestaltet werden können.

### Erste Handlungsschritte

1. Identifizierung beteiligter Akteure
2. Versammlung der Akteure und Formulierung von Zielen
3. Ableitung von Mindeststandards aus den formulierten Zielen
4. Einführung der Mindeststandards
5. Sukzessive Weiterentwicklung der Mindeststandards

### Meilensteine und Fälligkeitsdatum:

- Festlegung von Mindeststandards und Dienstanweisungen angestrebt bis Ende 2025

#### Akteure

Verantwortliche:

8-65 Hochbau

Beteiligte:

8-24 Gebäude und Grundstücksvermarktung

#### Zielgruppe

Ausführende im Hochbau/

Gebäude- und Grundstücksverwaltung (Co-Dezernat

BM I, FB 8, 8-24)

#### Personalaufwand

Umsetzung durch bestehendes Personal/alternativ

Beauftragung eines externen Dienstleisters

#### Laufzeit

Beginn 2024

5-15 Tage

fortlaufende Weiterentwicklung der  
Mindeststandards**Kosten**

Investitionskosten: -  
 Betriebskosten: -  
 Sachkosten: -  
 Gesamtausgaben: -

**Finanzierung**

bei allen Vorhaben sind entsprechend  
 Haushaltsmittel einzuplanen

**Energie und THG-Einsparungen**

abhängig von den gesetzten Standards – hoch,  
 wenn klimaneutraler Gebäudestandard als Ziel

**Endenergieeinsparungen (MWh/a)**

n.q.

**Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)**

n.q.

**Kumulierte THG-Einsparung (t)**

n.q.

**Kosteneinsparungen**

ggf. höhere Investitionskosten, langfristig  
 geringere Kosten nach Amortisationszeit

**Erfordernis eines politischen Beschlusses**

ja

**Kosten-Nutzen-Relation**

langfristige Kostenreduktion

**Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen**

11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

**Synergieeffekte**

teils höherer Nutzungskomfort in Gebäuden

**Regionale Wertschöpfung**

Aufträge in der Region und Materialbezug aus der  
 Region

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine**

Standardbeschluss muss erfolgen  
 alle neue/generalisanierten Gebäude werden  
 entsprechend der Vorgaben realisiert

**Wechselwirkungen/Zielkonflikte**

höhere Baukosten belasten zunächst den Haushalt,  
 amortisieren sich später jedoch und mindern  
 Treibhausgasemissionen

**Best Practice Beispiele**

Gebäudeleitlinien 2020 der Stadt Münster

**Akzeptanz der Maßnahme**

Vorbildfunktion wird gestärkt

**Leuchtturm-Charakter**

möglich

## 1.2 Einführung eines Energiemanagements und Ausbau der Gebäudeleittechnik

Kommunales Handeln / 1.2



### Einführung eines Energiemanagements und Ausbau der Gebäudeleittechnik

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentliche Gebäude und Anlagen	+++	Mitte 2023

#### Ziel und Strategie

Ein zentraler Erfolgsfaktor für die Umsetzung eines klimaneutralen kommunalen Gebäudebestandes ist ein funktionierendes Energiemanagement. Das Energiemanagement mit der Schwerpunktaufgabe des Verbrauchscontrollings zielt vor allem auf die Reduzierung der Energie- und Wasserverbräuche insbesondere durch nicht- und gering-investive Maßnahmen ab.

#### Ausgangslage

Derzeit existiert kein übergeordnetes und umfassendes Energiemanagementsystem. Seit dem Jahr 2021 existieren zum Teil die Rechnungen zu Energieverbräuchen in digitaler Form. An Standorten, die über Contractingverträge mit Wärme versorgt werden, existieren bereits zum Teil Wärmemengenzähler. Diese können aus der Ferne ausgelesen werden.

#### Beschreibung

Die Einführung eines Energiemanagementsystems bietet große Energieeinsparpotenziale durch ein zeitnahes Controlling der Energie- und Wasserverbräuche.

Für die Umsetzung der Maßnahmen, sowie die Überwachung der Gebäude, der Auswertung der Daten und Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems sind entsprechend Personal und sonstige benötigte Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Eine Förderung über die Kommunalrichtlinie der nationale Klimaschutzinitiative wurde in diesem Kontext bereits beantragt. Nach Besetzung der geförderten Stelle gilt es in einem zweiten Schritt eine übergeordnete Software zu etablieren, in welcher die Verbrauchsdaten, möglichst in Echtzeit, zentral gesammelt und aufgezeichnet werden.

Grundsätzlich müssen die Verbräuche bereits parallel zum Aufbau der Software in regelmäßigen Abständen überwacht und ausgewertet werden. Ergänzt werden soll dies durch eine jährliche Berichterstattung über Energie- und Wasserverbräuche, mögliche Anomalien und Treibhausgasemissionen sowie Kostenentwicklungen.

Im dritten Schritt müssen in allen Gebäuden, in denen dies aufgrund des Gebäudezustandes möglich ist und in allen generalsanierten sowie neuen Gebäuden, Strom-, Wasser- und Wärmemengenzähler so installiert werden, dass die Verbräuche gebäudescharf gemessen und aufgezeichnet werden. Bei besonders großen Gebäuden und/oder bei Gebäuden, bei denen ein Heizkreis um ein Vielfaches mehr Wärme abnimmt als ein anderer sollten (sofern noch nicht vorhanden) ein eigener Wärmemengenzähler je Heizkreis installiert werden. Analog sollten besonders große Verbraucher (z.B. eine Klimaanlage) eigene Stromzähler erhalten. Die Zähler müssen digital sein und aus der Ferne ausgelesen werden können.

Die Gebäude sollten so weit wie möglich automatisiert werden. Dazu gehören z.B. Präsenzmelder und Konstantlichtkontrollen für die Beleuchtung aber auch die Steuerung von Wärmeerzeugern, Lüftungsanlagen, und Wärmeübergaben. In größeren Gebäuden sollte wo möglich, eine Gebäudeleittechnik etabliert und Verbraucher digitalisiert werden. Diese Maßnahmen hängen eng mit den *Gebäudestandards für Neubau und Generalsanierung von kommunalen Gebäuden* zusammen.

Im Hinblick auf investive Maßnahmen sollte eine Lebenszykluskostenbetrachtung ggf. unter Berücksichtigung volkswirtschaftlicher Umweltschäden eingeführt werden. Durch diese soll der Fokus bei Investitionsentscheidungen nicht länger auf den reinen Investitionen liegen, sondern bspw. Amortisationszeiten oder Kostenersparnisse durch Effizienzsteigerungen und Verringerung sonstiger Betriebskosten Beachtung finden. Entsprechende Methoden zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sollten daher entwickelt und ein politischer Beschluss zur Anwendung eingeholt werden.

Bei dem Ausbau des Energiemanagements, auch im Hinblick auf die Lebenszykluskostenbetrachtung, kann auf die langjährigen Erfahrungen der Stadt Frankfurt verwiesen werden, die bereits umfangreiche Materialien hierzu entwickelt hat (<https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de>).

Das Energiemanagement gilt es zu verstetigen sowie auszuweiten.

#### Erste Handlungsschritte

1. Beantragung der Förderung (bereits erfolgt)
2. Stellenbesetzung
3. Aufbau Energiemanagement
4. Verstetigung

#### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

- Stellenbesetzung im Jahr 2023
- Identifizierung von Orten und Mengen benötigter Strom-, Wasser- und Wärmemengenzähler
- Installation von Strom-, Wasser- und Wärmemengenzählern
- Etablierung einer geeigneten Software zur zentralen Sammlung wo technisch möglich und Aufzeichnung der Zählerdaten
- Einbindung der Zähler in die Software
- Weitere Digitalisierung von Verbrauchern und Gebäuden (Beleuchtung, Lüftung, ...)
- Schrittweise Einrichtungen von Gebäudeleittechniken dort, wo technisch möglich sowie bei Generalsanierung und Neubau
- Einbindung von Verbrauchern in Gebäudeleittechnik
- Einbindung von Verbrauchern und Gebäudeleittechniken in zentrale Software
- Jährliche Berichterstattung 2024/2025ff.
- Verstetigung der Energiemanagementstelle ab 2026 ff.

---

#### Akteure

Verantwortliche:  
8 Immobilienbetrieb

Beteiligte:  
7-36 Energiebeauftragter  
8-24 Gebäude und Grundstücksverwaltung  
8-65 Hochbau

#### Zielgruppe

Stadtverwaltung

---

#### Personalaufwand

mindestens 1 Personalstelle wie beantragt (70.000 €/a)

Empfehlung für dauerhaftes Energiemanagement nach Einführung: mind. 1,5 Personalstellen bei Kommunen mit über 100.000 EW  
Aufbau des Energiemanagements kann je nach Situation bis zu 3 Personalstellen umfassen (ggf. reduzierbar durch externe Dienstleister)  
(Quelle: SAENA, Energiemanagement in Kommunen)  
nach Ende der Förderung: 2 Vollzeitäquivalente für Energiemanagement (140.000 €/a)

#### Laufzeit

ab Mitte 2023 fortlaufend

---

#### Kosten

#### Finanzierung

Investitionskosten: nicht quantifizierbar Betriebskosten: Wert für Messtechnik, Zähler und Sensorik abh. von zu erfassendem Wärmeverbrauch/Liegenschaften Sachkosten: nicht quantifizierbar Gesamtausgaben: nicht quantifizierbar	NKI-Kommunalrichtlinie: Förderung bereits beantragt für 30% des Wärmeverbrauchs: 50T€ (Mess- / Zählertechnik), konsumtiv ca. 110 T€ (inkl. Ext. Beratung) zzgl. Personalkosten ca. 208 T€ langfristig: Haushaltsmittel
--	--

### Energie und THG-Einsparungen

Annahme: max. 15% Verbrauchsminderung  
Strom- und Wärme

### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

bis zu 7.080 MWh/a

### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

bis zu 1.850 t CO<sub>2</sub>eq/a

### Kumulierte THG-Einsparung (t)

fortlaufend

### Kosteneinsparungen

Annahme: 15%/a (Quelle: SAENA)

### Erfordernis eines politischen Beschlusses

Beschluss für Implementierung bereits vorhanden,  
Beschluss zur Verstetigung erforderlich

### Kosten-Nutzen-Relation

Zunächst Investitionen, je höher der Stellenanteil, desto besser das Kosten-Nutzenverhältnis

### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

### Synergieeffekte

Grundlage für Sanierungsplanung

### Regionale Wertschöpfung

Einbau und Wartung der Messtechnik

### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Energiemanagementstelle wurde besetzt  
Energiemanagement aufgebaut und dauerhaft implementiert

### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

### Best Practice Beispiele

Energieberichterstattung der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln und des Amts für Bau und Immobilien, Abteilung Energiemanagement der Stadt Frankfurt

### Akzeptanz der Maßnahme

Vorbildwirkung, Kosteneinsparungen

### Leuchtturm-Charakter

nein

## 1.3 Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplans für städtische Liegenschaften

Kommunales Handeln / 1.3



### Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplans für städtische Liegenschaften

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentliche Gebäude und Anlagen	++	2024

#### Ziel und Strategie

Um die in der Maßnahme *Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden* formulierten Standards auf den Gebäudebestand übertragen zu können, ist eine Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplanes erforderlich, der in die bisherige Prioritätenliste sowie Haushalts- und Schulentwicklungsplanung integriert wird. Dabei hat der Schulbau oberste Priorität. Ziel ist die Erfassung des Ist-Zustandes der Gebäude und die Ableitung von Optimierungspotenzialen vor dem Hintergrund der angestrebten Mindeststandards, sowie die Entwicklung eines Fahrplanes, in welcher Reihenfolge welche Maßnahmen an welchen Gebäuden durchzuführen sind.

#### Ausgangslage

Die kommunalen Gebäude weisen Sanierungsbedarf auf und entsprechen nicht weitgehend dem Passivhaus- oder Niedrighausstandard. Es besteht kein Gesamtsanierungsplan. Ebenso existiert kein Beschluss für die Ausarbeitung eines solchen Planes. Es gibt aufgrund der Haushaltslage bislang nur eine Instandhaltungs- und Bedarfsplanung. Energetische Aspekte werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt. Die Priorisierung von Sanierungs- und Neubaumaßnahmen wird aktuell vorbereitet. Zur Planung zählen ebenfalls Kostenschätzungen. Bau- und Unterhaltsstandards werden noch nicht berücksichtigt. Klimaauswirkungen und erforderliche Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung werden ebenfalls nicht standardmäßig über die gesetzlichen Vorgaben hinaus berücksichtigt.

Es existiert eine Maßnahmenliste, die sukzessiv umgesetzt wird. Hierin enthalten sind nicht nur Sanierungsmaßnahmen, sondern alle Maßnahmen, die die Abteilung 8-65 zu bewältigen hat. Eine darüberhinausgehende Sanierungsplanung für alle Gebäude existiert aufgrund der bislang angespannten Haushalts- und Personallage noch nicht.

#### Beschreibung

Ein Sanierungskonzept berücksichtigt beispielsweise jeweils die Art der Maßnahmen, die zu erwartenden Kosten und Einsparungen, den Zeitpunkt der Umsetzung, die Zuständigkeiten für die Umsetzung, die Finanzierung und Prüfung von innovativen Finanzierungsmodellen wie z.B. Contracting, die Bau- und Unterhaltsstandards und die vorhersehbaren Auswirkungen des Klimawandels.

Zur Behebung des Sanierungsstaus und zur dringend benötigten Durchführung von Sanierungsmaßnahmen der kommunalen Bestandsgebäude sollte ein Sanierungsfahrplan mit den oben genannten Inhalten erarbeitet und verabschiedet werden.

Dabei gilt es zunächst den Ist-Zustand der Gebäude zu erfassen und Handlungsbedarfe nach den im Maßnahmenpaket Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden festgelegten Mindeststandards zu identifizieren. Dazu zählen auch Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung. Es muss sowohl die energetische Qualität der Gebäudehülle als auch die der vorhandenen Anlagentechnik analysiert und dokumentiert werden.

Im nächsten Schritt sollten die Gebäude hinsichtlich des Handlungsbedarfes und der Komplexität der Umsetzung priorisiert werden. Der energetische Zustand der Gebäude sollte in die Priorisierung einfließen. Die umzusetzenden Maßnahmen sollten wiederum je nach Aufwand, und Dauer der Umsetzung priorisiert werden. Dabei gilt es zu beachten, dass Maßnahmen effizient gebündelt werden.

#### Erste Handlungsschritte

- Schaffung mindestens einer Personalstelle zur Betreuung der Bestandsaufnahme und Aufstellung des Sanierungsfahrplans
- Planung und Strukturierung der Begehungen zur Erfassung des Ist-Zustandes der Gebäude und Bereitstellung der notwendigen Unterlagen (z.B. Grundrisse, Pläne, Unterlagen zur Anlagentechnik)

### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

Personalstelle wurde geschaffen und Stelle besetzt (2024)

Alle Unterlagen für die Begehungen stehen zur Verfügung. Begehungen von Gebäuden und Erfassung der Ist-Zustände der Gebäudehülle und Anlagentechnik sind abgeschlossen (Dezember 2025).

Priorisierung der Gebäude für die Sanierungsplanung und Erstellung eines Sanierungsfahrplanes abgeschlossen (Dezember 2026).

#### Akteure

Verantwortliche:  
8-65 Hochbau

#### Zielgruppe

Stadtverwaltung

Beteiligte:

8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung

#### Personalaufwand

benötigter Zeitaufwand pro Gebäude:  
0,5 Personentage für Bereitstellung der Unterlagen,  
mind. 1 Personentag für die Begehungen,  
0,5 Personentage für die Nachbereitung,  
Personentage für die Erstellung eines  
Sanierungsfahrplanes: nicht quantifizierbar

#### Laufzeit

Start 2024  
fortlaufende Fortschreibung des  
Sanierungsfahrplans

#### Kosten

Investitionskosten: -  
Betriebskosten:  
Sachkosten: nicht quantifizierbar; Möglich sind  
Einzeluntersuchungen über Bafa oder weniger  
detaillierter Gesamtfahrplan für viele  
Liegenschaften  
Gesamtausgaben: nicht quantifizierbar

#### Finanzierung

BAFA-Energieberatung für Nichtwohngebäude: Die  
Förderhöhe beträgt 80 % des förderfähigen  
Beratungshonorars  
Nettogrundfläche unter 200 m<sup>2</sup>: Zuschuss maximal  
1.700 €;  
Nettogrundfläche zwischen 200 m<sup>2</sup> und 500 m<sup>2</sup>:  
Zuschuss maximal 5.000 €;  
Nettogrundfläche mehr als 500 m<sup>2</sup>: Zuschuss  
maximal 8.000 €.  
(Stand 2.1.2023)

#### Energie und THG-Einsparungen

Keine direkte Wirkung; Einsparpotenzial ergibt  
sich aus Sanierungsplanung

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

n.q.

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

keine unmittelbaren Einsparungen

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Insbesondere die Umstellung der  
Heizungstechnik auf erneuerbare Energien  
macht aufeinander abgestimmte Planung von  
Gebäudetechnik und Gebäudesanierung  
erforderlich.

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

11 Nachhaltige Städte und Gemeinden  
13 Maßnahmen zum Klimaschutz

### Synergieeffekte

Kombinationsmöglichkeiten und Synergieeffekte mit folgenden Maßnahmenpaketen:

- *Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden*
- *PV-Dachflächenprogramm*
- *Energiemanagement*
- *Prüfung von Contractingoptionen*

### Regionale Wertschöpfung

Auslösen von Aufträgen zur Umsetzung des Sanierungsfahrplans steigert die regionale Wertschöpfung im Baugewerbe

### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Sanierungsfahrplan wurde erstellt

### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

Sanierungsplanung sinnvoll, wenn Umsetzung des Sanierungsfahrplans realistisch

### Best Practice Beispiele

Stadt Kamp-Lintfort: Klimaschutzteilkonzept (kommunale Liegenschaften)

Stadt Paderborn: Klimaneutralitätsstrategie für kommunale Liegenschaften

### Akzeptanz der Maßnahme

Vorbildwirkung

### Leuchtturm-Charakter

ja

## 1.4 Prüfung von Contractingoptionen



Kommunales Handeln / 1.4

### Prüfung von Contractingoptionen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentliche Gebäude und Anlagen	++	2023

#### Ziel und Strategie

Contracting ist eine Alternative zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in Eigenregie. Die Investitionen trägt der Dienstleister, wodurch die Kostenbelastung von Maßnahmen gedämpft werden kann. Ziel sollte daher eine sinnvolle Abwägung sein, welche Effizienzmaßnahmen selbst umgesetzt und welche durch Contracting ausgelagert werden können.

#### Ausgangslage

Die Stadt nutzt derzeit bereits Contracting-Verträge. Der kommunale Energieversorger bietet Contracting-Verträge an. Die Belkaw hat sich für die zwei Contracting-Maßnahmen mit der Stadt 1998 und 2008 jeweils einen Partner mit Know-How in die ArGe geholt.

#### Beschreibung

Bei der Vielzahl an anstehenden Maßnahmen kann es sinnvoll sein, Teile der Umsetzung in Form von Contracting auszulagern. Dadurch wird die Stadt um die Investitionskosten von Anlagen/Maßnahmen, Personalkosten sowie technischen und wirtschaftlichen Risiken entlastet.

Contracting ist sowohl im Bereich Wärme als auch im Bereich Strom möglich. In Abstimmung mit den Maßnahmenpaketen *Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplanes* und *PV-Dachflächenprogramm* sollte ermittelt werden, welche Maßnahmen/Anlagen am sinnvollsten in Eigenregie und welche am sinnvollsten durch Contracting realisiert werden können. Als Entscheidungshilfe kann dabei die Contracting-Beratung der Deutschen Energieagentur (dena) fungieren (siehe: <https://www.dena.de/themenprojekte/projekte/gebäude/kompetenzzentrum-contracting/>).

#### Erste Handlungsschritte

Identifikation von Contracting-Potenzialen und Umsetzung von Contracting Maßnahmen

#### Akteure

Verantwortliche:  
7-36

#### Beteiligte:

8-65 Hochbau  
8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung

#### Zielgruppe

Stadtverwaltung

#### Personalaufwand

abh. von geeigneten Gebäuden, für  
Vergabeprozess ca. 0,5 AT/Woche

#### Laufzeit

fortlaufend, beginnend 2023

#### Kosten

Investitionskosten: -  
Betriebskosten:  
Sachkosten: 12.500 € (max.)  
Gesamtausgaben: 12.500 €

#### Finanzierung

Contracting-Orientierungsberatung der BAFA:  
Übersteigen die jährlichen Energiekosten des betrachteten Gebäudes bzw. Gebäudepools 300.000 € (netto), beträgt die Förderung 80 % des förderfähigen Beratungshonorars, jedoch maximal 10.000 €.

#### Energie und THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar: ergibt sich aus Bafa-Analyse

<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
garantierte Einsparung durch Contracting-Dienstleister	garantierte Einsparung durch Contracting-Dienstleister
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	garantierte Einsparung durch Contracting-Dienstleister
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
garantierte Einsparung durch Contracting-Dienstleister.	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
schnelle Umsetzung von Maßnahmen bei gleichzeitiger Vermeidung hoher Investitionskosten	7 Bezahlbare und saubere Energie
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Synergieeffekte mit den Maßnahmenpaketen: <i>Entwicklung eines Sanierungsfahrplanes und PV-Dachflächenprogramm</i>	ggf. lokale/regionale Dienstleister
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Contractinglösungen unter jeweils aktuellen Rahmenbedingungen wurden geprüft Contractinglösung(en) wurde(n) umgesetzt	-
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
eigene Erfahrungen liegen vor	ermöglicht zügigere Umsetzung von Maßnahmen ohne Eigenfinanzierungserfordernis
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
nein	

## 1.5 Photovoltaik auf städtischen Liegenschaften



Kommunales Handeln / 1.5

### Photovoltaik auf städtischen Liegenschaften

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentliche Gebäude und Anlagen	+++	2023

#### Ziel und Strategie

Zur Dekarbonisierung der Gesellschaft müssen fossile Energieträger schnellstmöglich durch Erneuerbare Energien substituiert werden. Ein zentraler Baustein ist die Nutzung von Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen. Ziel sollte sein, die Nutzung der Sonnenenergie in Bergisch Gladbach schnellstmöglich zu maximieren. Dazu sollten die Dachflächen (sofern möglich) aller öffentlichen Gebäude vollflächig (in Anhängigkeit der statischen Randbedingungen, mindestens 20-jähriger Dachflächennutzbarkeit und energetischen Sinnhaftigkeit – Stichwort: Verschattung) mit Photovoltaik belegt werden.

#### Ausgangslage

Der Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft hat im Jahr 2021 beschlossen, dass bei künftigen Neubauvorhaben bzw. Dachsanierungen auf städtischen Gebäuden grundsätzlich die Einrichtung eines Gründachs bzw. den Einsatz von Photovoltaik zu prüfen und ggf. umzusetzen ist. Hierfür werden ab 2022 ff. entsprechende Haushaltsmittel eingeplant. Hierbei soll die Gebäudefläche möglichst umfangreich genutzt werden. Zur Bemessung der Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen legt die Verwaltung ein einheitliches Berechnungsmodell vor, das die eingesparten Stromkosten und die vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionskosten gemäß der aktuell gültigen Methodenkonvention des Umweltbundesamtes berücksichtigt. Eine Investition gilt dann als rentierbar, wenn sich die Anlage in 17 Jahren ab Inbetriebnahme amortisiert. Für Anlagen, für die das nicht der Fall ist, legt die Verwaltung einen errechneten Zuschussbedarf zur Entscheidung durch den Ausschuss vor.

Am 30. März 2022 wurde die Umstellung auf Ökostrom im Strombezug ab 2023 beschlossen. Es wurde außerdem entschieden, dass der Anteil von erneuerbaren Energien im Stromverbrauch steigen soll. Allerdings wurden kein Anteil und auch kein Fahrplan diesbezüglich festgelegt.

Auf kommunalen Dachflächen sind derzeit PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 104 kWp installiert. Diese ergeben bei einem rechnerischen Ansatz von 900 kWh/kWp ca. 94 MWh pro Jahr. Darüber hinaus werden keine anderen Energieerzeugungsanlagen für erneuerbare Energien betrieben. Der Gesamtstromverbrauch der Stadtverwaltung Bergisch Gladbachs lag im Mittel der letzten vier Jahre bei ca. 13.800 MWh/a.

2022 wurde mit der Prüfung kommunaler Dächer (zunächst Turnhallendächer) bzgl. ihrer Statik für eine Gründach- und/oder PV-Tauglichkeit begonnen.

#### Beschreibung

In Kombination mit dem Maßnahmenpaket *Gebäudestandards für Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden* sollte ein Beschluss erfolgen, die Dächer aller geeigneten kommunalen Bestandsbauten nachträglich sukzessive mit einer Photovoltaik-Anlage auszurüsten. Sowohl im Neubau als auch im Bestand sollte dabei die größtmögliche Flächenbelegung realisiert werden, um einen möglichst hohen Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien zu gewährleisten. Die größtmögliche Belegung ist abhängig von den statischen und sonstigen Voraussetzungen, sowie der Eignung der Dachflächen für PV in Bezug auf Einstrahlung und Verschattung. Die Belegung sollte auf über 20 Jahre ausgerichtet sein.

Die Maßnahmen zu PV-Dachflächen sollten mit dem Maßnahmenpaket *Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplans* kombiniert werden. Da für letztere Maßnahme eine Begehung und Erfassung aller Gebäude notwendig ist, können im gleichen Zuge die statischen Randbedingungen der Gebäude geprüft werden. Zusätzlich ist hier jedoch die Begleitung durch einen externen Statiker erforderlich. So lassen sich effizient Arbeitsschritte bündeln. Ebenfalls im Rahmen des Sanierungsfahrplans sollte dann beschlossen werden, in welcher Reihenfolge welche Dächer mit PV belegt werden. Ebenso sollte ein Zeitplan festgelegt werden, bis wann wie viel kW<sub>p</sub> zugebaut werden sollen. Im Rahmen der Maßnahmenpakete *Bestandsaufnahme und Entwicklung eines Sanierungsfahrplans* und der Gebäudebegehungen zur Erfassung des Ist-Zustandes wird bei allen kommunalen Dächern die Statik geprüft. Zudem soll bei statisch ungeeigneten Dächern auch geprüft

werden, mit welchem Aufwand die Dächer ertüchtigt werden müssten, um die Installation einer PV-Anlage zu ermöglichen und, ob diese Ertüchtigung auch oder nicht ohnehin im Rahmen der energetischen Sanierungen am Gebäudebestand erfolgt bzw. erfolgen kann.

Die PV-Anlagen können sowohl selbst als auch in Zusammenarbeit mit Bürgerenergiegesellschaften oder anderen Akteuren wie dem Energieversorger realisiert werden, um die Finanzierungskosten zu minimieren. Eine Genossenschaft befindet sich derzeit in Gründung und erste Gespräche mit der Stadtverwaltung zu einer möglichen Dachfläche haben stattgefunden.

Zur Verteilung und Vergabe der Nutzung der Dächer in Hinblick auf Eigengebrauch, Verpachtung an Energiegenossenschaften und Belkaw sollte ein Grundsatzbeschluss erfolgen.

### Erste Handlungsschritte

- Fortführung der bereits gestarteten Dachflächenanalyse zur Prüfung des Gebäudebestandes hinsichtlich der Eignung von PV (ggf. in Kombination mit der Maßnahme *Entwicklung eines Sanierungsfahrplanes*).
- Einführung einer PV-Pflicht für kommunale Dachflächen im Neubau.
- Einführung einer Nachrüstpflicht von PV-Anlagen für kommunale Dachflächen auf Bestandsgebäuden zum schnellstmöglichen Zeitpunkt, soweit bzw. sobald technisch möglich
- Entwicklung eines Fahrplanes in welchem Zeitraum welche Leistung an PV installiert werden soll (in Abstimmung mit der Maßnahme *Entwicklung eines Sanierungsfahrplanes*).

### Meilensteine

- Prüfung der Eignung für PV-Anlagen für die Bestandsgebäude abgeschlossen.
- Zielvorgabe inklusive Budget zum jährlichen Zubau von PV-Anlagen abhängig von Flächen beschlossen.
- PV-Pflicht für neu gebaute kommunale Gebäude beschlossen.
- Nachrüstpflicht für kommunale Bestandsgebäude unter oberstehender Prämisse beschlossen.
- Prüfung der statischen Voraussetzung der Bestandsgebäude abgeschlossen.
- Fahrplan zur Umsetzung der Zubauziele beschlossen.

### Akteure

Verantwortliche:  
8-65 Hochbau

### Zielgruppe

Stadtverwaltung

### Beteiligte:

8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung  
VV II-2

### Personalaufwand

Durchführung von Gebäudebegehungen zur Erfassung der statischen Voraussetzungen: 0,5 Tage/ Gebäude  
Prüfung der Dachflächen für eine Eignung für PV-Anlagen: 0,5 Tage / Gebäude

### Laufzeit

Erfassung des Ist-Zustandes des Gebäudebestandes seit 2022  
Beschlüsse: 2024  
Prüfung PV-Eignung & Entwicklung eines Zubaufahrplanes: innerhalb 2024  
Umsetzung des Zubaufahrplanes ab 2024

### Kosten

Investitionskosten: ca. 1.700-2.600 € brutto /kWp inkl. Planung, Material, Installation  
Betriebskosten: ca. 1% der Gesamtinvestitionen für Wartung, Versicherung: ca. 70-250 € je Anlagengröße.  
Darüber hinaus sind Kosten für Dacherneuerung und personelle Ressourcen für die Begleitung und Umsetzung erforderlich.  
Sachkosten:

### Finanzierung

progres.nrw - Klimaschutztechnik:  
Beratungsleistungen zum PV-Ausbau (inkl. Statikprüfung)  
für Kommunen und Zweckverbände

- Zuschuss: max. 90% der zwendungsfähigen Ausgaben
- Maximale Förderung: 40.000 €

Umsetzung: Haushaltsmittel zzgl. EEG-Vergütung und progres.nrw - Klimaschutztechnik:

Gesamtausgaben: nicht quantifizierbar	Photovoltaik-Dachanlagen auf kommunalen Gebäuden mit / ohne Batteriespeicher i.V.m. der Billigkeitsrichtlinie
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
Beispielhafte Annahme: 4 Anlagen à 25 kWp	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-	49 t CO <sub>2</sub> eq
<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>	
Fortlaufend über mehr als 20 Jahre	
<b>Kosteneinsparungen</b>	
Einsparung durch die Eigennutzung selbst erzeugten Stromes und durch die Einspeisung von PV-Strom ins Netz	ja
<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>	
ja	
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	
Wirtschaftlichkeitsberechnungen sind durchzuführen auf Basis jeweils aktueller Markt- und Rechtslage	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
	7 Bezahlbare und saubere Energie
	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
	12 Nachhaltiger Konsum und Produktion
<b>Synergieeffekte</b>	
Effizienzsteigerung der PV-Anlagen durch Dach- und Fassadenbegrünungen (Klimafolgeanpassungen)	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
	durch Vermeidung externen Strombezugs wird ein Beitrag zur Wertschöpfung vor Ort geleistet, Anlagenmontage und Wartung durch lokale/regionale Betriebe
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	
Beschluss wurde gefasst und für Bestandsflächen erweitert. Jährliche Zubauziele wurden realisiert.	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
	PV in Kombination mit Dachbegrünungen prüfen und umsetzen
<b>Best Practice Beispiele</b>	
Stadt Essen / EWG Hochsauerlandkreis	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
	Vorbildwirkung
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
nein	

## 1.6 Bezug zertifizierten Ökostroms



Kommunales Handeln / 1.6

### Bezug zertifizierten Ökostroms

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Erneuerbare Energien	+++	2022
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Um die Stromversorgung der Stadt zu dekarbonisieren und die Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern nicht länger finanziell zu unterstützen, sollte der Strombezug der Stadt zum nächstmöglichen Zeitpunkt auf 100%-igen Ökostrom umgestellt werden.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Bisher wird kein Ökostrom bezogen. Am 30.3.2022 wurde die Umstellung auf Ökostrom, sowie die Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch beschlossen.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>Zum nächstmöglichen Zeitpunkt sollte eine flächendeckende Umstellung des Strombezuges der gesamten Verwaltung inklusive der kommunalen Töchter der Stadt Bergisch Gladbach, sowie aller Tochterunternehmen, bei denen die Beteiligung über 50% liegt, auf zertifizierten Ökostrom erfolgen.</p> <p>Dabei gilt es auf folgende Punkte zu achten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Strom stammt zu 100% aus erneuerbaren Quellen nachweisbarer Herkunft.</li> <li>• Pro verkaufte Kilowattstunde investiert der Stromanbieter einen spezifischen Betrag (mindestens 0,2 ct/kWh) in erneuerbare Energie-Anlagen.</li> <li>• Beteiligungen an oder Verpflichtungen mit (Betreibern von) Atom-, Braunkohle-, Steinkohle- und Gaskraftwerken, die nicht zu 100% Biogas beziehen sind auszuschließen.</li> <li>• Ökologische Anforderungen an Ökostrom-Erzeugungsanlagen werden eingehalten und können nachgewiesen werden.</li> </ul> <p><b>Meilensteine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung der Mehrkosten abgeschlossen.</li> <li>• Zeitplan, bis wann die flächendeckende Umstellung auf 100% Ökostrom erfolgt sein soll, liegt vor.</li> <li>• 100% Ökostrom abgeschlossen.</li> <li>• Kommunikation der Nutzung von Ökostrom auf allen Plattformen.</li> </ul>		
<p><b>Akteure</b></p> <p>Verantwortliche: 8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung 7-36 Energiebeauftragter Dezernat VV-II</p> <p>Beteiligte: Vergabestelle</p>		<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Konzern Stadt Bergisch Gladbach &amp; Tochterunternehmen</p>
<p><b>Personalaufwand</b></p> <p>geringfügiger zusätzlicher Aufwand zusätzlich benötigtes Personal: -</p>		<p><b>Laufzeit</b></p> <p>Beginn 2023 fortlaufend</p>
<p><b>Kosten</b></p> <p>Investitionskosten: Betriebskosten: Sachkosten:</p>		<p><b>Finanzierung</b></p> <p>Haushaltsmittel</p>

Gesamtausgaben: ggf. Mehrkosten durch  
Ökostrombezug

### Energie und THG-Einsparungen

Bezugnehmend auf Stromverbrauch der  
Verwaltung von 13.230 MWh/a

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

-

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

9.140 t CO<sub>2</sub>eq

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

Abh. von Nutzungszeit und Bundesentwicklung

### Kosteneinsparungen

langfristige Einsparungen durch die Einsparung  
von CO<sub>2</sub>-Emissionen und die dadurch  
verursachten Umweltfolgekosten

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

bereits erfolgt (30.03.2022)

### Kosten-Nutzen-Relation

abhängig von Kostenentwicklung auf dem  
Strommarkt

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

7 Bezahlbare und saubere Energie

### Synergieeffekte

alternative zu nicht selbst produzierbarem Strom

#### Regionale Wertschöpfung

abhängig von Anforderungen in der Ausschreibung

### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Umstellung auf 100% Ökostrom abgeschlossen

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

### Best Practice Beispiele

Stadt Bottrop

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

### Leuchtturm-Charakter

nein

## 1.7 Einzelmaßnahmen in der Stadtverwaltung



Kommunales Handeln / 1.7

### Einzelmaßnahmen in der Stadtverwaltung

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
öffentliche Gebäude und Anlagen	++	2022

#### Ziel und Strategie

Nicht alle Maßnahmen, die zum Klimaschutz beitragen, sind aufwändig und benötigen eine langfristige Planung. Viele Maßnahmen sind schnell und einfach umzusetzen. Dazu gehören z.B. Maßnahmen zur Steuerung des Verhaltens von Nutzerinnen und Nutzern von Gebäuden. Die Stadt muss im Rahmen von Klimaschutzmaßnahmen immer als gutes Beispiel voran gehen. Daher gilt es möglichst viele Einzelmaßnahmen auch für augenscheinlich kleinere und untergeordnete Bereiche innerhalb der Stadtverwaltung umzusetzen.

#### Ausgangslage

Bisher existiert nur eine Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung von Büromaterialien (Beschaffung zertifizierter Produkte, z.B. Papier mit Blauer Engel). Die Richtlinie wird jedoch nur punktuell angewendet und nicht konsequent umgesetzt. Darüber hinaus existieren keine Richtlinien zur ökologischen Beschaffung.

Es liegt ein Grundsatzbeschluss vor, dass bei der Beschaffung Energie- und Umweltauswirkungen zu beachten sind. Die allgemeine Vergaberichtlinie trifft keine genauen Aussagen zu umweltbezogenen Kriterien, lediglich, dass diese, wenn möglich, berücksichtigt werden sollen.

#### Beschreibung

In diesem Maßnahmenpaket geht es um die Einführung von Einzelmaßnahmen kleinerer bis größerer Reichweite, die dazu beitragen, die alltäglichen Prozesse innerhalb der Stadtverwaltung unter Klimaschutzaspekten zu optimieren. Beispiele für derartige Maßnahmen sind:

- Flächendeckende Einführung von Rohstofftrennung (Trennung von Baumaterialien und Wertstoffen)
- Bezug vorzugsweise nachhaltig produzierter Lebensmittel fürs Catering, für Veranstaltungen und für den täglichen Verbrauch (Lebensmittel aus Bio-Produktion, heimisch produzierte, regional verfügbare Lebensmittel, saisonale Lebensmittel)
- Digitalisierung von Ratsvorlagen für Ratsmitglieder (nur noch „print on demand“) (Frühzeitige Grundsatzentscheidung erforderlich, da dies Auswirkungen auf den Umfang des weiteren Betriebs der Hausdruckerei im AOK-Gebäude ab 12/2025 hat)
- Ausstattung der Mitarbeitenden mit Laptops zur Energieeinsparung und Abschaffung des derzeit notwendigen Doppelbetriebs von PC-Rechnern und Laptops im Homeoffice (wird im Rahmen der Optimierung des Remote-Arbeiten umgesetzt. Pilotversuch in 2023. Danach schnellstmöglich Umsetzung für alle Mitarbeitenden, die ab 12/2025 im AOK-Gebäude arbeiten. Anschließend für die gesamte Stadtverwaltung)
- Digitalisierung von Kommunikation und Verwaltungsakten (Einführung DMS hat begonnen. Pilotversuch und Einrichtung einer scan-Stelle für Posteingänge in 2023)
- Schulungen zum Nutzer- und Nutzerinnenverhalten (richtig Heizen/ Lüften, Ausschalten von Elektrogeräten bei Nicht-Nutzung, u.v.m.)

Da diese Maßnahmen zu einem großen Teil individuell und standortbezogen sind/ sein können, ist eine interne Ausarbeitung auch unter Einbeziehung der Mitarbeitenden sinnvoll.

#### Erste Handlungsschritte

1. Identifikation von übergeordnet umsetzbaren Maßnahmen (z.B. Abfalltrennung)
2. Priorisierung und Umsetzung übergeordneter Maßnahmen
3. Schaffung von Strukturen zur Ermittlung standortbezogener/ individueller Einzelmaßnahmen

## 4. Ausarbeitung und Umsetzung von standortbezogenen/ individuellen Einzelmaßnahmen

<b>Akteure</b> Verantwortliche: alle Mitarbeitenden innerhalb der Stadtverwaltung Bergisch Gladbach sowie der stadteigenen Gesellschaften und Betriebe	<b>Zielgruppe</b> alle Mitarbeitenden der Stadtverwaltung Bergisch Gladbach sowie der stadteigenen Gesellschaften und Betriebe
<b>Personalaufwand</b> Aufwand abh. von jeweiligen Bausteinen und Umfang, daher nicht quantifizierbar	<b>Laufzeit</b> Beginn 2023 Umsetzung erster Maßnahmen 2022 fortlaufender Prozess
<b>Kosten</b> Investitionskosten: n.q. Betriebskosten: n.q. Sachkosten: n.q. Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: n.q.	<b>Finanzierung</b> Haushaltsmittel
<b>Energie und THG-Einsparungen</b> Endenergie- und THG-Einsparungen nicht quantifizierbar; größtes Einsparpotenzial durch Nutzerverhalten	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> n.q.	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> n.q.
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b> Einsparungen durch die effizientere Nutzung von Arbeitsmitteln. Einsparungen von Materialien durch Digitalisierung.	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b> nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b> zunächst Mehraufwand für bestimmte Leistungen wie z.B. Digitalisierung der Akten, perspektivisch sind deutliche Effizienzgewinne und Einsparungen möglich	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b> 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden 12 Nachhaltiger Konsum und Produktion
<b>Synergieeffekte</b> Die Optimierung des Verhaltens der Mitarbeitenden in bestimmten Bereichen kann auch zur Optimierung des Verhaltens in anderen Bereichen führen. Die Umgestaltung/ Veränderung von Prozessen bietet Möglichkeiten der Effizienzsteigerung.	<b>Regionale Wertschöpfung</b> ggf. Bezug regionaler Produkte und Dienstleistungen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Maßnahmen wurden ausgearbeitet Maßnahmeneinführung abgeschlossen	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b> teilweise abhängig von individuellem Verhalten (Abfall, Energiebewusstes Verhalten)
<b>Best Practice Beispiele</b> Stadt Wuppertal: missionE	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b> überwiegend hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b> nein	

## 1.8 Innerbetriebliches Mobilitätsmanagement



Kommunales Handeln / 1.8

### Innerbetriebliches Mobilitätsmanagement

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Mobilität	+	fortlaufend

#### Ziel und Strategie

Mit der Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement sollen sowohl die Dienstwege als auch die Arbeitswege der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen möglichst klimagerecht gestaltet werden.

Es werden folgende Ziele verfolgt:

- Schrittweise Umstellung auf Poolfahrzeuge in der Verwaltung
- Reduzierung der Fahrten mit dem Privat-Pkw um ca. 40 % bis 2030
- Erhöhung der Dienstwagen-Flotte um ca. 50 % bis 2030

Damit hat die Verwaltung den Vorteil, dass bei Neueinstellungen nicht mehr ein Privat-Pkw für Dienstfahrten gefordert wird, wie es derzeit bei einigen Stellen der Fall ist.

#### Ausgangslage

Derzeit existiert kein übergeordnetes innerbetriebliches Mobilitätsmanagement. Jedoch gibt es bereits Maßnahmen, die im Bereich der Mobilität ergriffen wurden.

Teilweise wurden Elektrofahrräder (u.a. Lastenfahrräder) an den Verwaltungsstandorten angeschafft, weitere sollen folgen. Die Wartung erfolgt einmal jährlich. Fahrradstellplätze sind vor jedem Verwaltungsgebäude vorhanden, jedoch nur wenige davon überdacht. Es existieren keine Duschkmöglichkeiten für Mitarbeitende.

Bisher existieren einige elektrische Dienstfahrzeuge. Die meisten Dienstfahrten werden mit privaten PKW durchgeführt. Es existieren bisher auch keine Lademöglichkeiten für private Elektroautos der Mitarbeitenden. Es wurde eine Plattform für eine verwaltungsinterne Mitfahrzentrale ins Leben gerufen.

In 2022 wurde eine Befragung zum Interesse am JobRad / Dienstradleasing durchgeführt und das Dienstradleasing soll ab 2023 angeboten werden. Ein JobTicket für die Nutzung des regionalen ÖPNV-Angebots gibt es bereits.

Es wurde auch ein Jourfixe zum Thema Mobilitätsmanagement von AWB und 7-66 Betrieblichen Mobilitätsmanagement eingeführt.

Gesamtstädtisch soll in 2024 eine neue Modal Split-Erhebung durchgeführt werden.

#### Beschreibung

Neben dem Bereich Gebäude ist der Bereich Mobilität einer der zentralen Bausteine auf dem Weg zur Klimaneutralität. Daher sollte ein innerbetriebliches Mobilitätskonzept ausgearbeitet und verabschiedet werden.

Dabei gilt es zunächst Bedarfe und Optimierungspotenziale zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen auszuarbeiten.

Im Fahrzeugkonzept muss berücksichtigt werden, wie die Anzahl der Dienstfahrten im Rahmen der städtischen Digitalisierungsstrategie drastisch reduziert werden kann. In Fahrzeugkonzept muss zudem berücksichtigt werden, wie der ÖPNV sowie private Fahrräder für Dienstfahrten (inkl. der Berücksichtigung der Erstattung von Fahrtkosten) besser genutzt werden können. Bei der Beschaffung von städtischen Dienstfahrzeugen ist bei der betriebswirtschaftlichen Kosten-Nutzen Berechnung über den ganzen Lebenszyklus auch ein CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (Preis lt. UBA) einzurechnen. Eine Befragung der Mitarbeitenden zu Wohnort und Interesse an Angeboten wie Fahrgemeinschaften, Bedarf an Fahrradabstellanlagen, E-Ladeinfrastruktur bildet die Basis für die Schaffung von Angeboten. Hierzu können u.a. die Bewerbung oder Bildung eigener Plattformen zur Bildung von Fahrgemeinschaften dienen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Durchführung einer Fuhrparkanalyse und Mitarbeiterbefragung
2. Identifikation von Optimierungspotenzialen und Priorisierung möglicher Maßnahmen
3. Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes

#### Akteure

Verantwortliche:  
6-60 Mobilitätsmanagement  
FB1;  
7-69 Abfallwirtschaftsbetrieb  
Beteiligte:  
Dezernat VV-II  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

#### Zielgruppe

alle Mitarbeitende der Stadt

#### Personalaufwand

Befragung: 10-20 AT  
zusätzlich benötigtes Personal: nicht  
quantifizierbar

#### Laufzeit

fortlaufender Prozess

#### Kosten

Investitionskosten: n.q.  
Betriebskosten: n.q.  
Sachkosten: n.q.  
Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: n.q.

#### Finanzierung

Haushaltsmittel

#### Energie und THG-Einsparungen

abh. von Anzahl, Art und Größe der Anlagen

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

n.q.

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

ja, nicht quantifizierbar

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

deutliche finanzielle Einsparungen für die  
Verwaltung sowie Mitarbeiter und  
Mitarbeiterinnen möglich

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

9 Industrie, Innovation und Infrastruktur

#### Synergieeffekte

Durch die Entwicklung individueller,  
standortbezogener Lösungen können  
Synergieeffekte mit dem Maßnahmenpaket  
*Einzelmaßnahmen in der Verwaltung* entstehen.

#### Regionale Wertschöpfung

-

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Umstellung PKW-Fuhrpark auf E-Antriebe  
abgeschlossen

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

#### Best Practice Beispiele

Bonn

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch, Vorbildfunktion

#### Leuchtturm-Charakter

nein

## 2 Mobilität

### 2.1 Multimodale Schnittstellen und alternative Mobilitätsformen



Nachhaltige Mobilität / 2.1

#### Multimodale Schnittstellen und alternative Mobilitätsformen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahmen	+++	fortlaufend bis 2030

##### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist es den Bürgern und Bürgerinnen ein erreichbares und breites Mobilitätsangebot zur Verfügung zu stellen. Damit soll Mobilität umweltfreundlicher, intelligenter und bedarfsgerechter gestaltet werden. Multimodale Schnittstellen setzen bei der räumlichen Verknüpfung verschiedener Mobilitätsformen an. Die Abhängigkeit von einem (eigenen) PKW soll reduziert und durch einen attraktiven Umweltverbund und Sharing-Angebote ergänzt und wenn möglich ersetzt werden. Damit sollen Wegeketten zugunsten des Umweltverbundes verlagert und in Folge CO<sub>2</sub> eingespart werden. Als Stadt in einem vernetzten Raum ist für die Stadt Bergisch Gladbach sowohl eine optimale innerstädtische Mobilität als auch eine in die umliegenden Gemeinden und Städte von zentraler Bedeutung, weswegen die Maßnahme sowohl im kommunalen Mobilitätskonzept als auch im Mobilitätskonzept des Kreises verankert ist.

##### Ausgangslage

Der Ausbau der Schnittstellen erfolgt nach dem Mobilstationenkonzept des Rheinisch-Bergischen Kreises und des Mobilitätskonzeptes der Stadt Bergisch Gladbach. Aktuell ist bereits eine Schnittstelle in Bensberg sowie am S-Bahnhof in der Stadtmitte verortet. Ebenso werden im Rahmen der REGIONALE 2025 drei Mobilstationen in Herkenrath, Schildgen und Duckterath realisiert.

##### Beschreibung

An frequentierten Punkten im Stadtgebiet soll das System von „Mobilstationen“ weiter eingeführt werden. Die Verknüpfung mehrerer verschiedener Verkehrsmittel (Bus, Bahn, Fahrrad, Car-Sharing) ermöglicht den Nutzern neue Mobilitätsketten. Hierzu sind Flächen für Mobilstationen vorzusehen. Die Mobilstationen sollen 24/7 (digital) zugänglich sein. Mit einem einheitlichen Design der Mobilstationen wird eine gute regionale/landesweite Wiedererkennung ermöglicht. Diese sollten sich an dem vorhandenen Design orientieren.

##### Erste Handlungsschritte

- Weitere Zusammenarbeit mit dem Rheinisch-Bergischen Kreis zum Ausbau der Mobilstationen im Stadtgebiet
- Darüberhinausgehender Ausbau des Mobilstationennetzes in Eigenregie, angelehnt an das vorhandene regionale Mobilstationendesign. Eine Übersicht möglicher weiterer Standorte liegt vor.

##### Akteure

Verantwortliche:  
6-60 Mobilität und Stadtentwicklung  
7-66 Verkehrsflächen, (private) Bauträger  
6-61 Stadtplanung  
Stadtverkehrsgesellschaft Bergisch Gladbach

##### Zielgruppe

Bürger und Bürgerinnen der Stadt Bergisch Gladbach

##### Personalaufwand

Mobilitätsmanagementstelle bereits besetzt

##### Laufzeit

fortlaufend bis 2030

zusätzlich benötigtes Personal: ggf. Planungsstelle für die Umsetzung und sinnvolle Erschließung der

Mobilstationen (z.B. Radverkehrsanlagen im Umfeld planen)

#### Kosten

Investitionskosten:  
Betriebskosten:  
Sachkosten:  
Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: n.q.

#### Finanzierung

Förderung, z.B. NKL-Kommunalrichtlinie:  
Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher  
Mobilität (4.2.5), Land NRW: (FöRi-MM)

#### Energie und THG-Einsparungen

Abh. von Anzahl, Art und Größe der Anlagen.  
600t CO2 pro Jahr und Mobilstation werden in  
Studien als grober Richtwert genannt

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

n.q.

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Mehraufwand wird durch besseres  
Mobilitätsangebot aufgewogen

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

9 Industrie, Innovation und Infrastruktur  
11 Nachhaltige, sichere und inklusive Städte und  
Gemeinden

#### Synergieeffekte

Ausbau der Rad-, Fuß und  
Elektroladeinfrastruktur sowie Mobilstationen  
ergänzen und fördern sich gegenseitig

#### Regionale Wertschöpfung

Stärkung der Erreichbarkeit lokaler Unternehmen

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Anteil erstellter Mobilstationen

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

#### Best Practice Beispiele

s. Mobilstationennetz im RBK

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

#### Leuchtturm-Charakter

ja

## 2.2 Ergänzung des Mobilitätskonzeptes



Nachhaltige Mobilität / 2.2

### Ergänzung des Mobilitätskonzeptes

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
technische Maßnahmen	+++	2028
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Das Mobilitätskonzept muss im Zuge der Entwicklung des Zandersgeländes grundlegend überarbeitet werden. Dabei muss die Nutzung von e-Pedelecs und das geänderte Mobilitätsverhalten seit 2014 neu berücksichtigt und bewertet werden. Hierzu muss zeitnah ein Prozess etabliert werden, in dem die Politik gemeinsam mit der Verwaltung die Ziele des zu überarbeitenden Mobilitätskonzeptes festlegt. Die Maßnahmenvorschläge des gegenwärtigen Mobilitätskonzeptes sind hinsichtlich der Übereinstimmung mit den erarbeiteten Zielsetzungen zu prüfen. Anschließend müssen aus den erarbeiteten Zielsetzungen konkrete neue Maßnahmen für das überarbeitete Mobilitätskonzept abgeleitet werden, um adäquat auf das veränderte Umfeld reagieren zu können. Zwischenzeitlich werden wichtige Projekte aus dem existierenden MobiK 2016 weiterbetrieben.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Das derzeit vorliegende Mobilitätskonzept der Stadt Bergisch Gladbach stammt aus dem Jahr 2016 mit dem Zielhorizont 2030. Das Konzept beinhaltet einen großen Maßnahmenpool, wobei die E-Mobilität zu seiner Zeit noch nicht in das Konzept mit einbezogen wurden.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>Die Stadt ergänzt unter Berücksichtigung der bereits umgesetzten Maßnahmen und aktueller Zielwerte das Mobilitätskonzept2030. Der Zeithorizont sollte die nächsten 15 Jahre abdecken und mindestens die Themen E-Mobilität und Carsharing beinhalten. Die Ergebnisse des kreisweiten Elektroladeinfrastrukturkonzepts sollten hier berücksichtigt werden. Insbesondere den anstehenden und konkreter werdenden Planungen zum Zanders-Areal, aber auch zum Wachendorff-Gelände sowie dem Ausbau der S-Bahn (S11) und der geplanten Fortführung der Linie 1 ist in dem fortzuschreibenden Mobilitätskonzept Rechnung zu tragen. Im Jahr 2024 soll bereits der Modal-Split neu erhoben werden.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtung notwendiger Ergänzungsbausteine</li> <li>• Ergänzung des Konzeptes</li> </ul>		
<p><b>Akteure</b></p> <p>Verantwortliche: 6-60 Mobilität und Stadtentwicklung/ kommunale Verkehrsplanung</p> <p>Beteiligte: Rheinisch-Bergischer Kreis RVK Wupsi Stadtverkehrsgesellschaft Bergisch Gladbach mbH</p>		
<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Stadtverwaltung, Bürgerschaft</p>		
<p><b>Personalaufwand</b></p> <p>Derzeit ca. 0,25 Vollzeitäquivalent durch Ausschreibung, Vergabe und Betreuung des bedarfsgerechten Infrastrukturausbaus: 0,5 Vollzeitäquivalent</p>		
<p><b>Laufzeit</b></p> <p>fortlaufend</p>		
<p><b>Kosten</b></p> <p>Investitionskosten: - Betriebskosten: - Sachkosten: s. Tabelle 20, Band 1</p>		
<p><b>Finanzierung</b></p>		

Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: -

#### Energie und THG-Einsparungen

Keine direkten Einsparungen; abh. von Maßnahmenumfang

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

-

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

-

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

-

#### Kosteneinsparungen

n.q.

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Klares Konzept spart Einzelabstimmungen, Planungen und Maßnahmen können an Mobik orientiert werden und systematisch erarbeitet werden, wenn Maßnahmen nicht noch einzeln durch den AMV beschlossen werden müssen.

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

9 Industrie, Innovation und Infrastruktur

#### Synergieeffekte

Mobilitätsstationen und Erhöhung von Sharing-Angeboten die mit elektrischen Antrieben fahren.

Zusätzliche Synergien mit Maßnahmen aus der Unfallkommission und Projekten der Stadtplanung (Gestaltung durch neue Mobilität)

#### Regionale Wertschöpfung

Positive Effekte auf das Image von Bergisch Gladbach als Wohn- und Arbeitsort

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Standorte des RBK-Konzeptes wurden umgesetzt

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

steigender Strombedarf im Stadtgebiet mit ggf. erforderlichem Netzoptimierungsbedarf

Der Erfolg des Mobilitätskonzeptes ist abhängig von der Personalkapazität in den Planungsabteilungen und der Priorisierung der Maßnahmen durch die Politik.

#### Best Practice Beispiele

Wasserstoff-Tankstelle für Busse durch AWG in Wuppertal

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

#### Leuchtturm-Charakter

ja

## 2.3 Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur



Nachhaltige Mobilität / 2.3

### Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahmen	++	fortlaufend
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Strategien hin zu einem umweltschonenden Verkehrssystem, sind zum einen die Vermeidung von Fahrten sowie die Verlagerung vom MIV auf den Umweltverbund. Ergänzend dazu gilt es die Fahrten, die weder vermieden noch verlagert werden können, vom konventionellen Verbrennungsmotor auf kohlenstoffarme und kohlenstofffreie Antriebe umzustellen. Hierzu gehören beispielsweise Lieferverkehre, Paketzustellungen und auch der ÖPNV. Um die Umstellung gezielt voranzutreiben, bedarf es der notwendigen Ladeinfrastruktur innerhalb des Stadtgebietes. Ziel ist es diese Infrastruktur bedarfsorientiert bereitzustellen und damit den wachsenden Bedarf decken zu können.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Es wird ein gemeinsames AC-DC-Ladeinfrastrukturkonzept mit dem Kreis erarbeitet. Das Konzept beinhaltet eine Bedarfsanalyse, an welcher sich die konkreten Standorte ermitteln lassen. Darüber hinaus beteiligt sich der Kreis an der Wasserstoffwerkstatt.</p> <p>Es gibt einen Ansprechpartner in der Verwaltung für das Thema Elektroladeinfrastruktur. Unter anderem werden Lademöglichkeiten auf einer Online-Karte präsentiert und die Möglichkeit zur Bewerbung um die Standortentwicklung für Ladesäulen gegeben. In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung errichtet die Firma On Charge kostenlos Ladesäulen in städtischen Wohngebieten. Eine Konzessionsvergabe zur möglichst bedarfs- und flächendeckenden Ladeinfrastruktur wird angestrebt.</p> <p>Mit dem grünen Mobilhof des RVK, wird auch die Wasserstoffinfrastruktur auf dem Stadtgebiet für den Lastverkehr weiterentwickelt. Auf dem Zanders-Areal ist eine weitere Wasserstoffladeinfrastruktur für Großfahrzeuge in Planung.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>An zentralen Stellen im Stadtgebiet sollen auf Basis des RBK-Konzeptes und ggf. weiterer Erkenntnisse die E-Ladeinfrastruktur für Normallade- und Schnellladestationen weiter ausgebaut werden. Hierzu sollten notwendige öffentliche Flächen bereitgestellt werden.</p> <p>Darüber hinaus sollte ergänzend zum grünen Mobilhof die Wasserstoffladeinfrastruktur ausgebaut werden. Hier gilt es die Erfahrungen und Bedarfe zu ermitteln und beim Ausbau der Ladeinfrastruktur zu unterstützen.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortführung der bisherigen Tätigkeiten zur Errichtung von öffentlichen E-Ladesäulen durch private Betreiber</li> <li>• Beobachtung der Entwicklung auf dem Wasserstoffmarkt zur frühzeitigen Initiierung weiterer Lade- und ggf. Erzeugungsmöglichkeiten im Stadtgebiet.</li> </ul>		
<hr/> <p><b>Akteure</b> Verantwortliche: VV-II 6-60 Mobilität und Stadtentwicklung Beteiligte: RBK</p>		
<p><b>Zielgruppe</b> Wirtschaft und Bürgerschaft</p>		
<hr/> <p><b>Personalaufwand</b> n.q. zusätzlich benötigtes Personal: 0,5</p>		
<p><b>Laufzeit</b> fortlaufend</p>		

<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>
Investitionskosten: - Betriebskosten: ca. 80.000 €/a Sachkosten: n.q. Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: -	Eigenmittel-Zuschuss Sollte der LIS-Ausbau nicht allein durch private gestemmt werden können, so müsste im Falle einer Dienstleistungskonzession die Stadt auch Mittel mit einbringen.
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
3% des Gesamtpotenzials im Stadtgebiet im Zeitraum 2023-2027	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
1.200 MWh/a	270 t CO <sub>2</sub> eq/a
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t):</b> abh. von Bundesentwicklung
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
abhängig von der Fahrgastzahl	13 Maßnahmen zum Klimaschutz
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
-	Verbesserungen des Mobilitätsangebotes stärkt die Erreichbarkeit des Lokalen Einzelhandels und lokaler Unternehmen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Realisierung des zusätzlichen Angebots, Km-Leistung/a, Fahrgäste/a, Kundenbefragungsergebnisse	Kosten für ÖPNV-Angebot
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
City-Ticket der Stadt Düren	hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

## 2.4 Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur



Nachhaltige Mobilität / 2.4

### Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahme	+++	fortlaufend

#### Ziel und Strategie

Neben dem Ausbau des Radwegeverbindungen erhöhen zusätzliche Optimierungen an der Radverkehrsinfrastruktur die Attraktivität dieser Mobilitätsform. Die Förderung des Radverkehrs bringt neben einem geringeren Treibhausgasausstoß weitere positive Effekte mit sich: Radverkehr fördert die Gesundheit, minimiert die Lärm- und Schadstoffbelastung, bedarf geringerer Flächen als der PKW-Verkehr und ist ein günstiges Verkehrsmittel für Bürger und Bürgerinnen.

Die Belange des Radverkehrs, sowie dessen Sicherheit dürfen nicht auf Kosten des motorisierten Verkehrs beziehungsweise ruhenden motorisierten Verkehrs geschmälert werden. Schwerpunkt muss es sein, die Regemaße und die damit verbundenen Sicherheiten einzuhalten. Dies gilt auch für den Fußverkehr.

Daher ist es Ziel und Daueraufgabe der Stadt weitere Optimierungen an der Radverkehrsinfrastruktur zu tätigen. Dazu gehören die Pflege und Optimierung von Fahrradwegen sowie die Ergänzung durch Radabstellanlagen.

#### Ausgangslage

Maßnahmen zur Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur sind Teil des Mobilitätskonzeptes 2030 und werden kontinuierlich weiter geplant und umgesetzt. Das Mobilitätskonzept 2030 umfasst bereits eine Vielzahl von konkreten Maßnahmenempfehlungen. Auf Basis des Konzepts wurde ein Umsetzungsprogramm (Stufen 1 bis 3) beschlossen.

Die Schaffung von sicheren Fahrradboxen sind zentraler Bestandteil des Mobilstationenkonzepts des Rheinisch-Bergischen Kreises. Des Weiteren ist ein Lastenradverleih geplant, der durch die Stadtverkehrsgesellschaft getragen werden soll. Auch soll das Leihangebot „Bergisches E-Bike“ weitere Stationen bekommen. Private Lastenradkäufe werden durch den Kreis gefördert.

#### Beschreibung

Die Bürgerbeteiligung hat gezeigt, dass ein hohes Interesse und hoher Bedarf an einer Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur bestehen. Daher wird hiermit die Bereitstellung finanzieller Mittel für die Umsetzung infrastruktureller Verbesserungen der Radwegeinfrastruktur empfohlen. Als Grundlage kann das Mobilitätskonzept 2030 genutzt werden.

Ziel ist eine sichere und durchgehende Radwegeinfrastruktur, die im Alltagsverkehr genutzt werden kann. Neben der Schließung von Netzlücken und Verbesserung des Bestands sowie des Unterhalts gehören auch der Ausbau von Radschnellwegen sowie die Schaffung von sicheren Abstellmöglichkeiten, Service-Angeboten (Radreparatur) und eine attraktive Öffentlichkeitsarbeit für ein positives Image des Radverkehrs zu den drängenden Aufgaben für eine klimagerechtere Mobilität.

Die Topografie in Bergisch Gladbach bedingt einen höheren Pedelec-Anteil. Nur wenn die teils hochpreisigen Fahrräder (und Lastenfahrräder) sicher und komfortabel (beleuchtet und gut zugänglich) abgestellt werden können, besteht eine realistische Chance für eine höhere Alltagsnutzung und gleichzeitig eine Chance auf Verringerung des PKW-Verkehrs.

Die Stadt Bergisch Gladbach sollte, wie einige andere Städte auch, ein adäquates Budget für den Radwegeausbau zur Verfügung stellen. Eine Erfassung für 2021 ergab einen vergleichswisen geringen Betrag von 1,80 € pro Einwohner bzw. ca. 203.727 € (vgl. <https://in-gl.de/2022/02/07/180-euro-pro-kopf-fuer-den-radverkehr/>). Trotz Unschärfen in der Berechnung wird deutlich, dass während Kopenhagen ca. 35,60 € pro Einwohner investiert, andere deutsche Städte wie Berlin (4,70 €), Köln (2,80 €) darunter, aber deutlich über den Werten von Bergisch Gladbach liegen (vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/909259/umfrage/jaehrliche-ausgaben-je-einwohner-fuer-den-radverkehr-in-deutschen-staedten/>).

### Erste Handlungsschritte

- Anlassbezogene Finanzierung für Radverkehrsoptimierungen unter zusätzlicher Ausschöpfung der Förderoptionen
- Die im Mobilitätskonzept des RBK definierte tangentielle Radverkehrsachse (Flughafen – Rösrath – Bergisch Gladbach – Leverkusen) wird planerisch prioritär weiterentwickelt.

#### Akteure

Verantwortliche:  
6-60 Mobilität und Stadtentwicklung

#### Zielgruppe

Bürgerschaft  
Einpender

#### Personalaufwand

Für die Verbesserung der Mobilität sind bereits 8 neue Personalstellen in Planung; Stellenbesetzung ist Voraussetzung für Umsetzung von investiven Maßnahmen

#### Laufzeit

ab 2024 ff.

#### Kosten

Investitionskosten: nicht quantifizierbar  
Betriebskosten: -  
Sachkosten: -  
Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: -

#### Finanzierung

Land NRW: Förderrichtlinie Nahmobilität (FÖRi-Nah)

#### Energie und THG-Einsparungen

4% der durchschnittlichen Fahrleistung PKW durch den Radverkehr zu ersetzen würde 4.900 t einsparen

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

ca. 21.700 MWh/a

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

bis zu 4.900 t CO<sub>2</sub>eq

#### Kumulierte THG-Einsparung (t):

fortlaufend, steigend

#### Kosteneinsparungen

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Fußverkehrsförderung ist günstiger als Investitionen in PKW-Infrastruktur, ebenso gesundheitsfördernd

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

11 Nachhaltige, sichere und inklusive Städte und Gemeinden

#### Synergieeffekte

Ergänzung durch Radverkehrsverbesserungen

#### Regionale Wertschöpfung

Der Einzelhandel und die Gastronomie profitieren von einem öffentlichen Raum mit hoher Verweilqualität und guter Erreichbarkeit

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Fußwegeoptimierungsprogramm wurde beschlossen

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

Haushaltslage

#### Best Practice Beispiele

Städte Zürich, Wien, Dormagen (Fußverkehrscheck), Heidelberg (Stadtweites Bestands-Sicherheitsaudit)

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

### Leuchtturm-Charakter

nein

## 2.5 Attraktivierung des Fußverkehrs



Nachhaltige Mobilität / 2.5

### Attraktivierung des Fußverkehrs

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahme	++	2024
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Zu Fuß gehen ist die klimafreundlichste Art der Fortbewegung. Sie verursacht weder Lärm noch Abgase und ist meist gut für die Gesundheit. Allerdings bedarf es einer sicheren, barrierefreien und durchgängigen Wegeinfrastruktur, um mehr Bürgerinnen und Bürger zu motivieren, zu Fuß zu gehen. Die Stadt Bergisch Gladbach unterstützt ihre Bürger und Bürgerinnen dabei kurze Strecken zu Fuß zurückzulegen und spart neben THG-Emissionen auch Platz und Energie, indem sie Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in von Fußgängern stark frequentierten Bereichen ergreift und die Aufenthaltsqualität erhöht. Dabei sollen insbesondere auch die Bedürfnisse älterer und jüngerer Mitmenschen berücksichtigt werden, die einen Großteil des Fußverkehrs ausmachen.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Gegenwärtig sind in der Stadtmitte und in Refrath eine Fußgängerzone etabliert. Diese sind teilweise für Radfahrer befahrbar. Im Rahmen der Ideenkarte wurden mehrere Standorte identifiziert, an denen Bürger und Bürgerinnen sich weitere Querungshilfen wünschten, um alltägliche Wege zu erleichtern.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>Die Stadt Bergisch Gladbach attraktiviert den Fußverkehr im Stadtgebiet und den Teilzentren durch Verkehrsberuhigung der Innenstadtbereiche (Zonen mit konzentrierter Infrastruktur des alltäglichen Bedarfs). Dazu gehört u.a. eine Ausweitung der bestehenden Fußgängerzonen, für die sich die Teilnehmenden des Workshops Mobilität explizit aussprachen. Ziel sollte eine Ausrichtung nach dem Prinzip „Stadt der kurzen Wege“ sein.</p> <p>Der Ausbau von Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum und die Schaffung von Querungsmöglichkeiten ist eine wichtige Voraussetzung, um den Fußverkehr attraktiver und sicherer zu gestalten, insbesondere an stark befahrenen Straßen. Hier soll ein besonderer Fokus auf Care-Einrichtungen wie Kitas, Schulen, Arztpraxen, Altenheime oder auch Supermärkten und anderen Infrastrukturen des täglichen Bedarfs liegen.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung eines jährlichen Handlungsprogramms auf Basis vorhandener Erkenntnisse, der Online-Ideenkartenergebnisse sowie ggf. einfacher Fußverkehrschecks (u.a. über die Geh-Check-App) inklusive dessen Finanzierung</li> <li>• Beschlussfassung</li> </ul>		
<p><b>Akteure</b></p> <p>Verantwortliche: 6-60 Mobilität und Stadtentwicklung</p>	<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Bürgerschaft</p>	
<p><b>Personalaufwand</b></p> <p>1 Vollzeitäquivalent</p>	<p><b>Laufzeit</b></p> <p>fortlaufend</p>	
<p><b>Kosten</b></p> <p>Investitionskosten: - Betriebskosten: Sachkosten: n.q. Gesamtausgaben inkl. Personalkosten: -</p>	<p><b>Finanzierung</b></p> <p>Förderung: Förderrichtlinien Nahmobilität (FöRi-Nah) Eigenmittel</p>	
<p><b>Energie und THG-Einsparungen</b></p> <p>Annahme: 2% der Bevölkerung wechselt für 3km/Woche von Pkw auf Fußverkehr</p>		

<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
220 MWh/a	50 t CO <sub>2</sub> eq
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
Entlastung der kommunalen Straßen durch mehr Radverkehrsnutzung	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden 13 Maßnahmen zum Klimaschutz
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
steigende Lebensqualität durch mehr Gesundheit und geringere Lärmbelastung	-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
umgesetzte Aktionen jeweils abgeschlossen	Notwendigkeit sicherer und qualitativ hochwertiger Angebote
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Stadt Hamburg	hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
nein	

## 3 Klimaanpassung

### 3.1 Stadtklimatische Prüfung von Bauvorhaben



Klimaanpassung / 3.1

#### Stadtklimatische Prüfung von Bauvorhaben

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Planung	++	2024

##### Ziel und Strategie

Das Klima verändert sich zunehmend hin zu trockeneren Sommern. Das IKSK soll als städtebauliches Konzept beschlossen werden. Diese Prämisse ist auch in städtebaulichen Verträgen aufzunehmen. Bei der Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen sowie Bebauungsplänen soll eine Prüfung der klimatischen Auswirkungen auf die Stadt und ihr Umland erfolgen. Als Kriterien für die Umwelt- und Klimaschutzbelange sind bei der Abwägung insbesondere heranzuziehen

- Klimaschutzkonzept
- Klimafunktionskarte
- Starkregenkarte
- Landschaftsplan
- Bedeutung grüner Inseln bzw. Verbünde im Innenbereich
- Lärmschutzkarte
- Verkehrsuntersuchungen
- Bedeutung schützenswerter Böden

Die im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans 2019 vorgenommene Umweltprüfung wird bei Aufstellung von B-Plänen nach neuesten Erkenntnissen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes aktualisiert.

Städtische Bäume und sonstige Begrünung spielen eine wichtige Rolle für das lokale Stadtklima und können hitzereduzierende Wirkung haben. Daher soll bei Bauvorhaben grundsätzlich eine Prüfung der stadtklimatischen Auswirkungen und eine frühzeitige Planung von verhältnispräventiven Maßnahmen erfolgen. Die Baumschutzsatzung soll unter den Prämissen des IKSK überarbeitet und durch eine Selbstverpflichtung zum Erhalt gestärkt werden.

##### Ausgangslage

Bei kommunalen Bauvorhaben werden bisher nur in Einzelfällen Analysen zur Auswirkung auf das Stadtklima durchgeführt. Vorhandener Baumbestand wird teilweise zugunsten von Bauvorhaben geopfert.

##### Beschreibung

Im Rahmen von Planungsprozessen soll standardmäßig eine interne Einschätzung des Immissionsschutzes getroffen werden, ob ein stadtklimatisches Gutachten erforderlich ist. Durch die Kenntnis der mittel- bis langfristigen Auswirkungen des Vorhabens auf die stadtklimatische Situation im Quartier kann mit Hilfe von Maßnahmen reagiert werden bzw. können Entscheidungen beeinflusst werden. Für ggf. betroffene Bäume gilt es Lösungen zum größtmöglichen Erhalt zu entwickeln.

##### Erste Handlungsschritte

- Der Baumschutz sollte als Selbstverpflichtung in die kommunale Klimaschutz- und -anpassungszielsetzung übernommen werden.
- Vereinbarung einer Selbstverpflichtung für 6-63 immer stadtklimatische Hinweise zu Bauvorhaben bei 7-36 einzuholen und abzuwägen

- Sichtung der konkreten Notwendigkeit pro Bauvorhaben auf Basis vorhandener Karten
- Bei Bedarf interne Einschätzung des Immissionsschutzes, ob stadtklimatisches Gutachten erforderlich ist.
- Monitoring

<b>Akteure</b> Verantwortliche: 7-36 Umweltschutz 8-65 Hochbau 8-67 Stadtgrün 6-63 Bauaufsicht	<b>Zielgruppe</b> Stadtverwaltung
<b>Personalaufwand</b> n.q.	<b>Laufzeit</b> fortlaufend
<b>Kosten</b> Investitionskosten: - Betriebskosten: - Sachkosten: abhängig von Größe des Bauvorhabens und Untersuchungstiefe Gesamtausgaben: n.q.	<b>Finanzierung</b> -
<b>Energie und THG-Einsparungen</b> Keine Energie- und THG-Einsparungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> -	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> -
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> -
<b>Kosteneinsparungen</b> -	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b> ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b> Vermeidung von Schäden durch potenziell zunehmendem Klimawandel	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b> 15 Leben an Land
<b>Synergieeffekte</b> Vorbildfunktion	<b>Regionale Wertschöpfung</b> -
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> verabschiedeter Grundsatzbeschluss	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b> Erhöhung der Akzeptanz bei der Bürgerschaft und Gebäudenutzern
<b>Best Practice Beispiele</b> -	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b> hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b> Nein	

## 3.2 Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen



Klimaanpassung / 3.2

### Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahme	++	2024
<p><b>Ziel und Strategie</b> Um Klimaanpassungsmaßnahmen an öffentlichen Liegenschaften und im öffentlichen Raum umsetzen zu können, bedarf es neben der Bereitstellung finanzieller Mittel für investive Maßnahmen auch ausreichender Personalressourcen.</p> <p><b>Ausgangslage</b> Der Bedarf an Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel steigt – sowohl bei den Liegenschaften als auch im öffentlichen Raum. Der Druck steigt und die Zeit drängt. Bisher fehlt Personal für Planung und Umsetzung von Maßnahmen.</p> <p><b>Beschreibung</b> Um dem Klimawandel gerecht zu werden und die Bürgerschaft vor Schäden wie Starkregen und Hochwasser zu schützen und die Lebensqualität in der zunehmend heißeren Stadt zu sichern und zu verbessern, bedarf es mehr Investitionen. Diese können nur dann erfolgen, wenn für Planung und Umsetzung Personal vorhanden ist. Dazu zählt u.a. auch die Akquise von Fördermitteln für Maßnahmen wie „Coole Schulhöfe“.</p> <p>Für Planungsvorhaben sollte daher generell 7-36 bei relevanten Bauvorhaben zur Ermittlung von Betroffenheiten durch Klimawandelfolgen und Gefahren beteiligt werden. Dazu zählen Starkregen, Hitze, Trockenheit und Sturm. Die Umsetzung daraus resultierender Maßnahmen bedarf einer personellen Umsetzungsstruktur.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschluss einer Satzung für Maßnahmen bei Bau- und Planungsvorhaben, differenziert nach <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planungsprozesse/-vorhaben (Bebauungsplan und vergleichbare Planungen)</li> <li>○ kommunale Bauvorhaben</li> <li>○ Einzelbauvorhaben</li> </ul> </li> <li>• Prüfung der konkreten Bedarfe für die Haushaltsplanung</li> <li>• Kontinuierliche Aufstockung der Personalstellen für Maßnahmen</li> </ul>		
<p><b>Akteure</b> Verantwortliche: 8-67 Stadtgrün 8-65 Hochbau</p> <p>Beteiligte: 7-36 Umweltschutz 7-68 Abwasserwerk 6-61 Stadtplanung</p>		
<p><b>Personalaufwand</b> zu ermitteln,</p> <p>1 Stelle bei 7-66</p>		<p><b>Zielgruppe</b> Stadtverwaltung</p> <p><b>Laufzeit</b> ab 2024ff.</p>
<p><b>Kosten</b> Investitionskosten: - Betriebskosten: - Sachkosten: -</p>		<p><b>Finanzierung</b> Haushaltsmittel Klimaanpassungsmanagement (ZUG)</p>

Gesamtausgaben: n.q.

<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
Keine Energie- und THG-Einsparungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-	-
<b>Kumulierte THG-Einsparung (t):</b>	
-	
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
Vermeidung von Schäden	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Hitzeaktionsplanung	Aufträge für lokales Handwerk werden ausgelöst
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Personalbedarf ermittelt geschaffen	Stelle(n) Kosten refinanzieren sich indirekt über Vermeidung von Schäden in der Zukunft
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Emscher-Lippe-Region (KlimaWerk)	hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
nein	

### 3.3 Stärkung und Sicherung der grün-blauen Infrastruktur im Bestand



Klimaanpassung / 3.3

#### Stärkung und Sicherung der grün-blauen Infrastruktur im Bestand

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Technische Maßnahme	+++	fortlaufend

##### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung bzw. Renaturierung natürlicher und der Ausbau von Grün- und künstlichen Wasserflächen. In diesem Kontext müssen zunächst Flächen zur Erhaltung und sogenannte graue Flächen (z.B. Parkplätze, Siedlungsflächen, usw.) zur Entsiegelung identifiziert werden. Ebenso gilt es, Flächen bzw. Orte für eine Renaturierung (z.B. Bäche, natürliche Wasserspeicher- oder Versickerungsflächen) zu ermitteln. Im Anschluss müssen Maßnahmen zum Ausbau der grün-blauen Infrastruktur geplant und umgesetzt werden und auch bewirtschaftet werden. Im Vorfeld der Konzepterstellung muss geprüft werden, ob mögliche Planflächen Realisierungspotential haben, insbesondere in Hinblick auf Eigentumsverhältnisse. Dadurch soll die Konzeptionierung auf Flächen beschränkt werden, die effektiv und zügig realisiert werden können.

##### Ausgangslage

Bei der Renaturierung und Qualitätsverbesserung von Gewässern sind folgende Projekte in Arbeit: Geplant sind Zanders und weitere Teile der Innenstadt (z.B. Johannisplatz): Freilegung der Strunde in Teilabschnitten, Die Strunde erlebbar machen. Eine Mitarbeiterin von Abwasserwerk wurde für das Projekt abgeordnet. Die Umsetzung ist abhängig von Finanzierung und politischem Beschluss. Problematisch stellen sich die Flächenverfügbarkeiten sowie die personellen und finanziellen Ressourcen dar. Es handelt sich derzeit noch um freiwillige Aufgaben.

##### Beschreibung

Der Erhalt bzw. der Ausbau natürlicher Flächen sowie die Entsiegelung von Flächen sind wichtige Maßnahmen zur Schaffung einer resilienten Stadt und zur Anpassung an den Klimawandel. So können natürliche Versickerungsflächen, Bachläufe und ähnliche aquatische Ökosysteme renaturiert werden, um sie als natürliche Puffer bei Starkregenereignissen zu nutzen.

Grundsätzlich sollten so viele Flächen wie möglich entsiegelt und natürliche Flächen geschaffen bzw. erhalten werden. Im Kontext von Gebäuden ist dies über Dach- und Fassadenbegrünungen zu realisieren. Parkplätze oder anderen versiegelten Flächen sollten entsiegelt oder durch vertikalen Um- bzw. Ausbau neue Grünflächen geschaffen werden. In Fußgängerzonen und öffentlichen Bereichen sollten ebenfalls Flächen entsiegelt werden. Darüber hinaus können Pflanzkübel mit Bäumen, Blumen und Sträuchern aufgestellt werden. Bewässerungssäcke können dazu beitragen bereits bestehende Baumbestände zu erhalten. Grünanlagen wirken sich optisch und stadtklimatisch auf die Aufenthaltsqualität für Bürgerinnen und Bürger und zudem wertsteigernd auf die umliegenden Immobilien aus. Bestehende Baumbestände sind durch gärtnerische Maßnahmen dauerhaft zu erhalten.

In einem ersten Schritt sollten Flächen zur Entsiegelung erfasst werden. Dazu kann auf die Ergebnisse der Bestandsanalyse in den Maßnahmenpaketen *Hitzeinselentwicklung entgegenwirken* und *Flächenpotenziale nutzen* zurückgegriffen werden.

Generell sollten Flächen möglichst effizient, d.h. multicodiert genutzt werden und damit unterschiedliche Nutzungen ermöglichen.

##### Erste Handlungsschritte

- Analyse mögliche Zielräume und Flächen
- Detailuntersuchung potenzieller Standorte
- Entwicklung eines Umsetzungsprogramms
- Beschlussfassung
- Umsetzung

<b>Akteure</b>	<b>Zielgruppe</b>
Verantwortliche: 8-67 Stadtgrün 8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung 7-36 Umweltschutz 7-66 Verkehrsflächen 6-61 Stadtplanung 7-68 Abwasserwerk Strunde-, Wupper- und Aggerverband	Stadtverwaltung
<b>Personalaufwand</b>	<b>Laufzeit</b>
Verwaltungsweit werden ca. 2-3 Vollzeitstellen für reine Klimaanpassungsmaßnahmenplanung und Umsetzungsbegleitung notwendig	fortlaufend
<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>
Investitionskosten: n.q. Betriebskosten: Sachkosten: Gesamtausgaben:	NRW-Förderprogramm "Grüne Infrastruktur" Gewässerbaumaßnahmen gem. EU-HWRMRL und EU-WRRRL sind mit bis zu 80% förderfähig: "Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Wasserwirtschaft für das Hochwasserrisikomanagement und zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Förderrichtlinie Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie – FöRL HWRM/WRRRL) Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 11. April 2017"
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
Keine Energie- und THG-Einsparungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-	-
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	-
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
langfristig positive Wirkung	15 Leben an Land
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Verbesserung der Gesundheit und Lebensqualität	Aufträge stärken lokales Handwerk
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Umsetzungsprogramm wurde verabschiedet	Kostenintensität, Konflikte mit Flächenanforderungen (z.B. Nutzung für Veranstaltungen etc.)
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Stadt Münster: Münster schenkt aus Stadt Bochum: Schwammstadt-Spielplatz Riemke Stadt Mülheim an der Ruhr: Spielplatzentsiegelung	hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

## 3.4 Hitzeaktionsplan für Bergisch Gladbach



Klimaanpassung / 3.4

### Hitzeaktionsplan für Bergisch Gladbach

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Strategie	+++	2023
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Durch einen kommunalen Hitzeaktionsplan sollen Maßnahmen zur Verminderung von Hitzegefahren - insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen erarbeitet werden.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Über das nordrhein-westfälische Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) werden Hitzeaktionspläne gefördert. Diese sollen lang- und kurzfristigen Maßnahmen, die Auswirkungen extremer Hitze begrenzen, enthalten. In NRW konnten sich die Kommunen bis zum 30. April 2023 bewerben.</p> <p>Zu den förderfähigen Maßnahmen gehören beispielsweise neue Konzepte der Stadtgestaltung, Maßnahmen für mehr Stadtgrün oder spezielle Handlungsabläufe in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen. Dabei ist die Zuständigkeit des Rheinisch-Bergischen Kreises (etwa Gesundheitsamt) für einzelne Themenbereiche zu beachten. Der Kreis plant ebenfalls mittelfristig einen Hitzeaktionsplan, in den bestehende kommunale Pläne eingebunden werden sollen.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>Nach erfolgtem Antrag und Bewilligung soll das Konzept mit Hilfe eines externen Dienstleisters erstellt werden. Ziel sollte eine Beschlussfassung und Finanzierung der als notwendig ermittelten Maßnahmen und Personalbedarfe sein, sodass eine Umsetzung sichergestellt werden kann. Dazu gehören die Beteiligung, Verantwortungsklärung, Schulung und Monitoring der Umsetzung des Hitzeaktionsplans.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beauftragung eines externen Dienstleisters</li> <li>• Erstellung und Beschlussfassung des Hitzeaktionsplans</li> <li>• Umsetzung des Maßnahmenprogramms mit dem RBK</li> </ul>		
<p><b>Akteure</b></p> <p>Verantwortliche: VV III-3 Klimaschutzmanagement 7-36 Umweltschutz</p> <p>Beteiligte u.a.: 6-61 Stadtplanung 8-67 Stadtgrün Rheinisch-Bergischer Kreis Feuerwehr</p>		<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>u.a. Bürgerschaft, Träger sozialer Infrastruktur</p>
<p><b>Personalaufwand</b></p> <p>Aufwand für Umsetzung wird in Konzepterstellung ermittelt</p>		<p><b>Laufzeit</b></p> <p>Beginn 2023 fortlaufende Umsetzung</p>
<p><b>Kosten</b></p> <p>Investitionskosten: - Betriebskosten: Sachkosten: Bedarf für Umsetzung wird in Konzepterstellung ermittelt. Ansatz 10.000 €/a Gesamtausgaben: n.q.</p>		<p><b>Finanzierung</b></p> <p>LANUV: NRW Klimawandelvorsorge / Hitzeaktionspläne</p>

<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
Keine Endenergie und THG-Einsparungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-	-
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	-
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
ggf. höhere Investitionskosten, langfristig geringere Kosten durch geringere Schäden	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
Verringerung von Kosten für Krankheit, Steigerung der Produktivität	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
ergänzt weitere Aktivitäten zur Reduzierung der Hitzebelastung	Erhöhung der Produktivität und Verringerung von Krankentagen und Belastung, Standortaufwertung
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Hitzeaktionsplan beschlossen	Kosten belasten den Haushalt
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Hitzeaktionsplan Köln (2022)	hoch durch Stärkung der Gesundheit in der Bevölkerung
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

### 3.5 Hitzeinselbildung entgegenwirken



Klimaanpassung / 3.5

#### Hitzeinselentwicklung entgegenwirken

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Klimaanpassung	++	2023

##### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist sogenannte Hitzeinseln innerhalb der Stadt entgegenzuwirken. Betroffen sind sämtliche öffentliche Flächen wie z.B. Fußgängerzonen, Haltestellen/Taxistand und Infrastruktur besonders betroffener Bevölkerungsgruppen (Kitas, Altenheime etc.) und weitere Aufenthaltsorte. Zunächst sind dabei Flächen/Orte mit ähnlichen Eigenschaften und Betroffenheiten zu identifizieren. Anschließend sollten für die verschiedenen Kategorien (z.B. Parkplätze, Bushaltestellen, usw.) Maßnahmen entwickelt werden, die der Bildung von Hitzeinseln entgegenwirken. Der Entwicklung von Maßnahmen folgt eine Priorisierung und anschließend sukzessive Umsetzung.

##### Ausgangslage

Bisher wurde keine Strategie zur Umsetzung von Klimafolgeanpassung und zur Minderung der Entwicklung von Hitzeinseln entwickelt. Ein Förderantrag für einen Hitzeaktionsplan wurde gestellt und soll vorbehaltlich Bewilligung 2023 erstellt werden, um eine Basis für die weitere Umsetzung zu schaffen (s. Maßnahme 4.4). Über die Stadtklimaanalysen (KFK / PHK) wurden von der Stadtverwaltung schon Flächen nach Siedlungsflächen vs. Gewerbe / Industrie differenziert mit Sanierungsbedarf hinsichtlich möglicher Hitzeinselbildung in einem groben Raster identifiziert, die im Weiteren kleinräumiger zu betrachten und bewerten sind.

##### Beschreibung

Durch den klimabedingten Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur und die Zunahme von Extremwetterereignissen wird die lokale und regionale Überhitzung, speziell im Sommer, zunehmend zum Problem. Die Hitze wirkt sich unmittelbar negativ auf die Gesundheit von Menschen und Tieren aus, bedroht die Biodiversität und begünstigt Trockenheit und andere Probleme.

Die Entstehung von sogenannten Hitzeinseln, also Orten in der Stadt, welche sich besonders schnell und besonders stark erwärmen, sollte daher so gut wie möglich unterbunden werden.

Materialien, die sowohl eine hohe Wärmespeicherkapazität als auch eine hohe Wärmeleitfähigkeit besitzen, sollten möglichst vermieden werden. Die über den Tag aufgenommene Wärme wird in der Nacht abgegeben, wodurch nachts keine Kühlung der betroffenen Fläche/ des Ortes erfolgt. Mögliche Gegenmaßnahmen umfassen den Einsatz von Baustoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit und -speicherkapazität (etwa Holz).

Eine weitere Möglichkeit ist die Verbesserung des Reflexionsgrades von Oberflächen. Der Reflexionsgrad gibt an wie viel der auftreffenden Strahlung (Licht/Wärme) von einer Oberfläche reflektiert wird. Je besser der Reflexionsgrad, desto weniger Wärme wird aufgenommen. I.d.R. gilt je heller eine Oberfläche, desto größer der Reflexionsgrad. Dunkle Materialien, Lacke oder Beschichtungen sollten daher vermieden werden.

Verschattungen können ebenfalls helfen, die Bildung von Hitzeinseln zu mindern.

Eine der effektivsten Möglichkeiten zur Vermeidung lokaler Überhitzung ist die Entsiegelung und Begrünung von Flächen. Natürliche Böden und Pflanzen nehmen Wasser auf und geben dieses bei hohen Temperaturen wieder ab, wodurch die Umgebungstemperatur sinkt. Verstärkt wird dieser Kühleffekt durch die von den Pflanzen verursachte Verschattung.

Zur systematischen Minimierung von Hitzeinseln im Stadtgebiet sollten in einem ersten Schritt alle relevanten Orte/Flächen, die zur Bekämpfung von Hitzeinseln beitragen können, identifiziert und nach Betroffenheit für Bevölkerungsgruppen priorisiert werden. Danach sollten für jede Kategorie Maßnahmen zur Minimierung der Überhitzungseffekte erarbeitet werden. Die Maßnahmen sollten nach Umsetzbarkeit und Wirkung priorisiert und sukzessiv umgesetzt werden. Ein Fokus kann dabei auf den stark versiegelten Schulhöfen liegen, deren Entsiegelung und Begrünung eine höhere Aufenthaltsqualität ermöglicht und auch die Basis für „Grüne Klassenzimmer“ bilden kann.

Dieses Maßnahmenpaket kann Synergien mit dem Maßnahmenpaket *Flächenpotenziale nutzen* und Hitzeaktionsplan erzeugen, da die ermittelten Flächen sowohl mit Blick die Entwicklung von Hitzeinseln als auch für die Installation von PV-Anlagen geprüft werden können.

#### Erste Handlungsschritte

1. Gruppierung der Flächen/Orte nach Funktion zu Kategorien (z.B. Klimatope aus der Klimafunktionskarte)
2. Identifikation relevanter Flächen/Orte
3. Erarbeitung von Maßnahmen zur Bekämpfung der lokalen Überhitzung für jede Gruppe speziell für das Quartier, angepasst an die lokalen Gegebenheiten
4. Priorisierung der Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Wirkung
5. Beschlussfassung
6. Umsetzung der Maßnahmen.

#### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

1. Es ist bekannt wie viele Flächen/Orte der jeweiligen Gruppe im Stadtgebiet existieren (bis Ende 2023).
2. Maßnahmenprogramm wurde beschlossen (2024)
3. Es wurden Maßnahmen zur Bekämpfung lokaler Hitzeinseln umgesetzt (fortlaufend)

#### Akteure

Verantwortliche:  
8-67 Stadtgrün  
7-66 Verkehrsflächen  
7-36 Umweltschutz  
6-61 Stadtplanung

#### Zielgruppe

Stadtverwaltung

#### Beteiligte:

VV III-3 Klimaschutzmanagement

#### Personalaufwand

-

#### Laufzeit

fortlaufend

#### Kosten

Investitionskosten: abhängig von Versiegelungsgrad und Baukostenentwicklung (mind. 50 €/m<sup>2</sup>): Ansatz: 100.000 €/a  
Betriebskosten:  
Sachkosten:  
Gesamtausgaben:

#### Finanzierung

NRW-Förderprogramm "Grüne Infrastruktur"

#### Energie und THG-Einsparungen

Keine Energie- und THG-Einsparungen

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

-

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

-

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

-

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

-

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

#### Synergieeffekte

Verbesserung des Stadtklimas

#### Regionale Wertschöpfung

Investitionen stärken lokales Baugewerbe

Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Wechselwirkungen/Zielkonflikte
Umsetzungsprogramm wurde beschlossen	hohe Investitionskosten
Best Practice Beispiele	Akzeptanz der Maßnahme
Stadt Mannheim (150.000 € in 2023)	hoch
Leuchtturm-Charakter	
ja	

### 3.6 Regenwassernutzung auf städtischen Flächen



Klimaanpassung / 3.6

#### Regenwassernutzung auf städtischen Flächen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Infrastruktur	++	mittelfristig
<b>Ziel und Strategie</b>		
Ziel ist die Nutzung von Regenwasser von städtischen Dachflächen mit Hilfe großvolumiger Wasserspeicher, um eine höhere Entkopplung des Regenwassers vom Abwassernetz und eine höhere Substitution von Trinkwasser für Bewässerung zu erreichen.		
<b>Ausgangslage</b>		
Die zunehmende Trockenheit führt zu einem steigenden Bewässerungsbedarf. Damit dieser möglichst ohne die Nutzung von Trinkwasser gedeckt werden kann, sollten großvolumige Wasserspeicher bzw. Zisternen, für die Sammlung und Speicherung des Regenwassers von kommunalen Dachflächen eingesetzt werden.		
<b>Beschreibung</b>		
Die kommunalen Dächer und Grundstücke sollten überprüft werden, ob diese für den Einsatz von ober- oder unterirdischen Zisternen und eine Anfahrung durch Wassertankfahrzeuge geeignet sind.		
<b>Erste Handlungsschritte</b>		
Prüfung einer ersten Auswahl von kommunalen Gebäuden.		
<b>Akteure</b>		<b>Zielgruppe</b>
Verantwortliche: 8-67 Stadtgrün		Stadtverwaltung
Beteiligte: 7-36 Umweltschutz 7-68 Abwasserwerk		
<b>Personalaufwand</b>	<b>Laufzeit</b>	
nicht quantifizierbar	mittelfristig	
<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>	
Investitionskosten: abh. von Größe, Kapazität, Material, Standort und Installation Betriebskosten: Sachkosten: Gesamtausgaben: nicht quantifizierbar	Haushaltsmittel	
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>		
Keine Endenergie und THG-Einsparungen		
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>	
-	-	
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>	
	-	
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>	
Einsparung von Trinkwasserkosten	ja	

<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
langfristige Kostenreduktion durch Trinkwasserkostenvermeidung	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Verringerung der Regenwasserkanalbelastung und Einsparung von Trinkwasser	-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
erste Anlagen realisiert	-
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Stadt Großenhain	Vorbildfunktion wird gestärkt
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

### 3.7 Alternativen zum Anschluss- und Benutzungszwang an den Abwasserkanal

Klimaanpassung / 3.7



## Alternativen zum Anschluss- und Benutzungszwang an den Abwasserkanal

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Infrastruktur	++	2024

#### Ziel und Strategie

Um die Einleitung von Regenwasser in die öffentlichen Kanäle zu reduzieren sowie den unkontrollierten Abfluss auf versiegelten Flächen infolge Starkregenereignisse zu mindern ist es Ziel das Regenwasser soweit möglich auf den Grundstücken zu speichern, zu verdunsten oder zu versickern, d. h. die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung stärken und die Entsiegelung von Flächen zu fördern.

Einer Überlastung der Entwässerungssysteme ist entgegenzuwirken. Ebenso soll sich die Maßnahme positiv auf die Grundwasserneubildung und das Mikroklima auswirken.

#### Ausgangslage

In der örtlichen Entwässerungssatzung ist in § 9 der Anschluss- und Benutzungszwang geregelt. Dieser besagt, dass die Abwasserüberlassungspflicht, neben dem Schmutzwasser auch für das Niederschlagswasser besteht. Das Niederschlagswasser wird zu einem Großteil in Regenwasserkanälen des Trennsystems abgeleitet. Nur 7% des Kanalnetzes werden als Mischsystem betrieben. Dies betrifft Teile von Bensberg und Refrath.

#### Beschreibung

Die zunehmende Versiegelung führt zu einem höheren Abwasseraufkommen in der Kanalisation und belastet damit die technische Infrastruktur. Außerdem verringert das in die Kanalisation abgeleitete Regenwasser die Grundwasserneubildung vor Ort und fehlt für die Bewässerung von Grünflächen.

Überflutungsvorsorge ist eine Gemeinschaftsaufgabe, bei der viele Akteure zusammenarbeiten müssen. Das Entwässerungssystem ist, laut den anerkannten Regeln der Technik, nicht für jeden Starkregen zu dimensionieren. Um etwaigen Gefahren, die durch das unkontrollierte Abfließen von Niederschlagswasser auftreten können, entgegenzuwirken, müssen auch der Straßenraum, öffentliche (Grün-)Flächen aber auch private Grundstücke als (temporäre) Wasserspeicher in Betracht gezogen werden.

Neben einer prognostizierten Zunahme von Starkregen werden auch Trockenperioden in Zukunft voraussichtlich häufiger auftreten. Während langer Trocken- und/oder Hitzeperioden sind Niederschlagsmengen und Grundwasser oft nicht in der Lage die Vegetation ausreichend mit Wasser zu versorgen.

Aus beiden Gründen ist es sinnvoll eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung auf privaten Grundstücken zu fördern. Dazu gehören: Gründächer, Zisternen oder andere Regenwasserspeicher, Flächenversickerung oder Versickerungsanlagen.

Eine Reduzierung der Regenwassergebühren durch den Bau solcher dezentraler Regenwasserbewirtschaftungssysteme ist gemäß Satzung schon jetzt möglich.

Durch weitere Anpassungen des Anschluss- und Benutzungszwanges sollen für den Hauseigentümern noch mehr Möglichkeiten geschaffen werden weniger Regenwasser in die Kanalisation zu leiten und die Versickerung bzw. Verdunstung zu erhöhen.

#### Erste Handlungsschritte

Es bestehen unterschiedliche Möglichkeiten der Abkopplung von Flächen bzw. der Verringerung von Einleitungen in die Regenwasserkanäle. Auf dem Weg zur Schwammstadt soll die blau-grüne Infrastruktur durch Entsiegelungsmaßnahmen, Dachbegrünungen und andere Maßnahmen gefördert werden.

Es wird ein Konzept zur Förderung der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung auf privaten Flächen entwickelt. Dies soll sowohl die Neubaugebiete als auch die Bestandsbauten miteinbeziehen.

Die vollständige Übertragung der Abwasserüberlassungspflicht auf die Hauseigentümer soll hier unter anderem geprüft werden. Dieses Konzept wird intern abgestimmt und umgesetzt.

<b>Akteure</b>		<b>Zielgruppe</b>
Verantwortliche: Abwasserwerk	7-68	Stadtverwaltung
Beteiligte: 6-61 Stadtplanung		
<b>Personalaufwand</b>		<b>Laufzeit</b>
nicht quantifizierbar		fortlaufend
<b>Kosten</b>		<b>Finanzierung</b>
Investitionskosten: n.q. Betriebskosten: n.q. Sachkosten: n.q. Gesamtausgaben: n.q.		Haushaltsmittel
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>		
Keine Energie- und THG-Einsparungen		
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>		<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-		-
		<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
		-
<b>Kosteneinsparungen</b>		<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
n.q.		ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>		<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
-		11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>		<b>Regionale Wertschöpfung</b>
.		-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>		<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Maßnahmenprogramm-Bausteine umgesetzt		hohe Kosten für Private
<b>Best Practice Beispiele</b>		<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Zukunftsinitiative Klima.Werk		Beim Bau von Versickerungsanlagen etc. kommen auf den Eigentümer Kosten zu, die sich auf lange Sicht durch die Einsparung der Gebühren relativieren
<b>Leuchtturm-Charakter</b>		
nein		

### 3.8 Umsetzung des Handlungskonzepts „Starkregenmanagement“



Klimaanpassung / 3.8

#### Umsetzung des Handlungskonzepts „Starkregenmanagement“

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Infrastruktur	+++	2023
<p><b>Ziel und Strategie</b> Die Zahl der Starkregenereignisse nimmt stetig zu. Das Starkregen- und Hochwasserereignis im Juli 2021 hat gezeigt, dass dringender Handlungsbedarf besteht. Mit Hilfe eines Starkregenmanagements soll ein Beitrag zur Sicherung des Gebäudebestandes, der privaten und öffentlichen Infrastruktur sowie der Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung geleistet werden.</p> <p><b>Ausgangslage</b> Die Starkregengefahrenkarten, welche die Grundlage des kommunalen Starkregenrisikomanagements bilden, sind bereits erstellt, veröffentlicht und werden derzeit nochmals überarbeitet. Aufbauend auf diesen Karten wird eine Risikoanalyse erstellt. Daraus leiten sich diverse Handlungsschwerpunkte und ein Handlungskonzept ab. Darin sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von potenziellen Schäden durch die zunehmende Zahl von Starkregenereignissen enthalten.</p> <p><b>Beschreibung</b> Die Maßnahmen des Handlungskonzepts Starkregenmanagement sollten in den nächsten Jahren konsequent umgesetzt werden. Dazu sind die notwendigen Mittel für Investitionen in die Infrastruktur ebenso wie für die personelle Ressourcen bereit zu stellen.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b> Beschluss des Handlungskonzepts Starkregen inklusive Finanzierung.</p>		
<p><b>Akteure</b> Verantwortliche: 7-68 Abwasserwerk (Starkregenmanagement)</p> <p>Beteiligte: 7-66 Verkehrsflächen 7-36 Umweltschutz 6-61 Stadtplanung</p>		<p><b>Zielgruppe</b> Ausführende im Hochbau/ Gebäudemanagement</p>
<p><b>Personalaufwand</b> abhängig von weiterer Entwicklung und Nachfrage</p>		<p><b>Laufzeit</b> Beginn 2023 ff.</p>
<p><b>Kosten</b> Investitionskosten: Betriebskosten: Sachkosten: Gesamtausgaben: n.q.</p>		<p><b>Finanzierung</b> Haushaltsmittel, Fördermittel</p>
<p><b>Energie und THG-Einsparungen</b> Keine Energie- und THG-Einsparungen</p>		
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> -</p>		<p><b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> -</p>
<p><b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> -</p>		

<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
ggf. höhere Investitionskosten, langfristig geringere Kosten durch geringere Schäden	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
langfristige Kostenreduktion	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Verbesserung der Stadtentwässerungskapazitäten, der Sicherheit der Bevölkerung und der Biodiversität und Vermeidung von Schäden	Vermeidung von Schäden im öffentlichen und privaten Raum stärkt die lokale Wirtschaft
Maßnahmen können sich ggf. positiv auf das Mikroklima auswirken (wenn Wasser an der Oberfläche zwischengespeichert und verdunstet wird)	
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Bausteine wurden umgesetzt	Baukosten belasten den Haushalt
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Standards der Städte Bonn, Münster	Verringerung von Schadens- und Gesundheitsgefahren
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

### 3.9 Informationsangebot für Gebäudebegrünung



Klimaanpassung / 3.9

#### Informationsangebot für Gebäudebegrünung

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Klimaanpassung	++	2024

##### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Plattformen und Vermittlung von Beratungsangeboten für Gebäudebegrünungen, die Bürgerinnen und Bürgern, aber auch Unternehmen informieren und Unterstützung bei der Planung bieten. In einem ersten Schritt sollte Wissen rund um Gebäudebegrünungen zusammengetragen werden. Gleichzeitig gilt es, bereits existierende Anlaufstellen/Verbände und Beratungsangebote zu ermitteln. Im Anschluss muss ein Ziel festgelegt werden, das mit einer neu geschaffenen Informationsplattform erreicht werden soll. Auf Grundlage der Ziele sollte dann das entsprechende Informationsangebot geschaffen werden.

Die Stadt wird bei ihren Beratungsleistungen keine Doppelstrukturen aufbauen, sondern eine Lotsen- und Vernetzungsfunktion einnehmen und auf existierende Beratungsleistungen anderer Akteure im Kreisgebiet hinweisen bzw. nur dort wo diese fehlen unter Ausschöpfung von Synergien mit Dritten aktiv werden.

##### Ausgangslage

Bisher existieren keine kommunalen Informationsangebote für Gebäudebegrünungen.

##### Beschreibung

Gebäude- und Flächenbegrünungen sind ein zentrales Instrument im Kontext des Klimawandels. Sie fungieren gleichzeitig als Klimaschutzmaßnahme und als Klimafolgeanpassung. Darüber hinaus bringen sie zahlreiche weitere positive (Neben-)Effekte mit sich. z.B. die Bindung von Schadstoffen aus der Luft, die Verbesserung der Aufenthaltsqualität, die Schaffung neuer Lebensräume für bspw. Insekten u.v.m..

Die Begrünung von Gebäuden sollte daher systematisch unterstützt werden. Dazu müssen relevante Informationen zu Begrünungen gesammelt und strukturiert aufbereitet werden. Die Aufbereitung sollte sich dabei an typischen Fragestellungen orientieren, die sich potenzielle Interessenten stellen. Zur Identifikation dieser Fragestellung ist ggf. die Durchführung von Umfragen notwendig. Darüber hinaus sollten sonstige Beratungs-, Anlauf- und Informationsstellen gesammelt und aufbereitet werden.

Relevante Informationen sind beispielsweise, wo und unter welchen Bedingungen Begrünungen realisiert werden können, was Hemmnisse oder Erschwernisse sind, wie diese abgebaut werden können, wie der typische Aufbau von Begrünungen aussieht, welche Unterschiede es gibt, worin die Unterschiede bestehen etc.. Ebenso sollten Informationen zu Kosten, Pflege- und Instandhaltungsaufwand und zu Fördermöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden.

Als zentrale Informationsplattform sollte ein Bereich auf der städtischen Homepage eingerichtet werden. Diese kann ggf. mit anderen Beratungsangeboten ergänzt werden. Möglich wären zum Beispiel die Veranstaltung von Informationsabenden und ein Flyer mit lokalen Beispielen.

##### Erste Handlungsschritte

1. Formulierung eines Informationszieles
2. Identifikation von Zielgruppen und Zielgruppen-relevanter Fragestellungen
3. Zusammentragen relevanter Hintergrundinformationen
4. Strukturierung der Hintergrundinformationen anhand der Ziele, Zielgruppen und Fragestellungen
5. Einrichtung einer Informationsplattform

##### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

- Zielgruppen-relevante Fragestellungen wurden identifiziert

- Relevante Hintergrundinformationen zur Vermittlung eines Beratungsangebotes wurden zusammengetragen
- Homepage zur Information wurde eingerichtet
- Weitere Informationsangebote wurden eingerichtet

<b>Akteure</b> Verantwortliche: VV III-3 Klimaschutzmanagement	<b>Zielgruppe</b> Bürgerschaft
<b>Personalaufwand</b> nicht quantifizierbar, gering	<b>Laufzeit</b> ab 2024
<b>Kosten</b> Investitionskosten: - Betriebskosten: Sachkosten: 3.000-10.000 €/a Gesamtausgaben:	<b>Finanzierung</b> Haushaltsmittel
<b>Energie und THG-Einsparungen</b> Keine Energie- und THG-Einsparungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> -	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> -
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> -
<b>Kosteneinsparungen</b> -	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b> ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b> -	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b> 15 Leben an Land
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b> -
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Beratungsangebot eingeführt Nutzungszahlen	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
<b>Best Practice Beispiele</b> Stadt Bonn: Webseite Begrünung inkl. Förderprogramm Stadt Münster: Gründach	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
<b>Leuchtturm-Charakter</b> nein	

### 3.10 Kommunikation zur Klimaanpassung



Klimaanpassung / 3.10

## Kommunikation zur Klimaanpassung

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentlichkeitsarbeit	+++	2023

#### Ziel und Strategie

Mit Hilfe einer aktiven, zielgruppengerechten Öffentlichkeitsarbeit sollen Bürgerinnen und Bürger über potenzielle Gefahren und individuelle Handlungsmöglichkeiten zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen und Überflutung sowie zu Hitze und Trockenheit informiert werden.

Die Stadt wird bei ihren Beratungsleistungen keine Doppelstrukturen aufbauen, sondern eine Lotsen- und Vernetzungsfunktion einnehmen und auf existierende Beratungsleistungen anderer Akteure im Kreisgebiet hinweisen bzw. nur dort wo diese fehlen unter Ausschöpfung von Synergien mit Dritten aktiv werden.“

#### Ausgangslage

Bislang gibt es einige Aktionen zur Information der Bürgerschaft zum Thema Starkregen und Vorsorgemöglichkeiten. Dazu zählen u.a. Informationsstände und Angebote auf der Webseite.

#### Beschreibung

Die bereits vorhandenen Aktivitäten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sollten weiter fortgeführt werden. Zusätzlich zum Thema Starkregen sollte auch die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Hitze und Trockenheit ausgeweitet werden. Dies steht in einem engem Zusammenhang mit der Erstellung eines Hitzeaktionsplans und konkreten Anpassungsmaßnahmen im öffentlichen Raum.

#### Erste Handlungsschritte

- Einführung des "Wasser-Risiko-Checks". Es handelt sich um ein Online-Beratungs-Tool zum Thema "Wie schütze ich mein Grundstück bzw. Gebäude vor Überflutung bzw. Überschwemmung?", welches von den Steb Köln entwickelt wurde und jetzt auf andere Kommunen in NRW übertragen werden soll. Der Beschluss dafür liegt bereits vor. Mit der Umsetzung soll im Jahr 2023 begonnen werden.
- Die Ansätze aus dem Hitzeaktionsplan sind aufzugreifen und nach Abstimmung mit dem RBK auszuarbeiten.
- Öffentlichkeitsarbeit

#### Akteure

Verantwortliche:  
7-68 Abwasserwerk  
7-36 Umweltschutz  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

Beteiligte:  
Verbraucherzentrale  
FB 9-13

#### Zielgruppe

Bürgerschaft

#### Personalaufwand

0,5 Vollzeitäquivalente zusätzlich über alle  
Verantwortliche

#### Laufzeit

ab 2023

#### Kosten

Investitionskosten: -  
Betriebskosten:  
Sachkosten:  
Gesamtausgaben: 7.000-20.000/a abh. von verfügbaren Angeboten und Bedarf eigener Materialentwicklung

#### Finanzierung

Haushaltsmittel

Energie und THG-Einsparungen	
Keine Endenergie- und THG-Einsparungen	
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)
-	-
	Kumulierte THG-Einsparung (t)
	-
Kosteneinsparungen	Erfordernis eines politischen Beschlusses
-	ja
Kosten-Nutzen-Relation	Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen
Beratungen mindern Schäden in privaten Haushalten	15 Leben an Land
Synergieeffekte	Regionale Wertschöpfung
Hitzeaktionsplan	ggf. werden Aufträge für das lokale Handwerk ausgelöst
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Wechselwirkungen/Zielkonflikte
Aktionen pro Jahr der beratenen Haushalte	Anzahl
	-
Best Practice Beispiele	Akzeptanz der Maßnahme
Stadt Köln	hoch
Leuchtturm-Charakter	
nein	

## 4 Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

### 4.1 Gesamtstädtischer Photovoltaik-Ausbau im Bestand und Neubau



Erneuerbare Energien und Energieeffizienz / 4.1

#### Gesamtstädtischer Photovoltaik-Ausbau im Bestand und Neubau

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentlichkeitsarbeit	+++	2023

##### Ziel und Strategie

Um langfristig die Klimaschutzziele zu erreichen, ist eine Umstellung auf regenerative Energien unerlässlich. Photovoltaik- und Solarthermieanlagen zur Gewinnung von Energie durch Solarkraft lassen sich vielseitig auf Dächern und Balkonen installieren. Die gewonnene Energie versorgt die Anwohner und Anwohnerinnen mit günstiger lokaler Energie und spart THG-Emissionen in der Region ein. Ziel der Maßnahme ist es, den Ausbau im Bestand sowie Neubau zu stärken und damit den Anteil an lokal gewonnener grüner Energie zu erhöhen.

##### Ausgangslage

Der Rheinisch-Bergische Kreis stellt mit dem Solarkataster ein Werkzeug zur Ermittlung der Eignung für Photovoltaik bereit. Auch eine Förderung in Höhe von max. 1.000 € einer Solaranlage ist möglich (Stand 2022).

##### Beschreibung

Im Bestand soll der Ausbau von PV/Solarthermie durch die Vermittlung von Beratungs- und Informationsangeboten unterstützt werden, wie Online- und Vor-Ort-Beratungen. Diese Leistungen werden derzeit zum großen Teil über die Verbraucherzentrale (VZ) angeboten. Hier gilt es in Abstimmung mit der Verbraucherzentrale weitere Bedarfe zu klären und ergänzende Leistungen anzubieten, die über die Aufgaben und behandelte Themen der Verbraucherzentrale hinausgehen. Möglich wäre u.a. die Einrichtung einer Solardachbörse zur Vernetzung von Investoren und Dachflächenvermietern (VZ).

Eine weitere Option bietet die Initiierung von gemeinschaftlich organisierten Energieprojekten, z.B. auf großen Dachflächen und Freiflächen. Damit können auch Bürgerinnen und Bürger, die nicht über die Möglichkeit der Installation eigener Anlagen verfügen, an der Energiewende beteiligt und der Ausbau erneuerbarer Energien forciert werden. Bürgerenergiegenossenschaften sind bereits in der Stadt und Region aktiv und sollten durch die Bereitstellung von Flächen dabei unterstützt werden, weitere Projekte zu realisieren.

Im Neubau soll die Installation von Anlagen durch die Festsetzungsmöglichkeiten in den Bebauungsplänen und/oder über die Möglichkeiten in städtebaulichen Verträgen grundsätzlich ausgeschöpft werden.

##### Erste Handlungsschritte

- Abstimmung mit der Verbraucherzentrale über Beratungskapazitäten und -bedarfe
- Ausbau des Informationsangebots auf der kommunalen Website
- Initiierung von Angeboten
- Ausbau des Beratungsangebots

<b>Akteure</b> Verantwortliche: VV III-3 Klimaschutzmanagement	<b>Zielgruppe</b> Bürgerschaft
Beteiligte: Verbraucherzentrale	
<b>Personalaufwand</b> 0,1 Vollzeitäquivalent	<b>Laufzeit</b> fortlaufend
<b>Kosten</b> Investitionskosten: - Betriebskosten: Sachkosten: ca. 5.000 – 15.000 € Gesamtausgaben:	<b>Finanzierung</b> Haushaltsmittel
<b>Energie und THG-Einsparungen</b> Annahme: 2% der Veranstaltungsteilnehmer setzt eine Maßnahme um	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> -	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> 920 t CO <sub>2</sub> eq
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> Anlagen sind über 20 Jahre in Betrieb
<b>Kosteneinsparungen</b> -	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b> nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b> Aufwand durch regionale Wertschöpfung und Energiekosteneinsparung refinanzierbar	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b> 7 Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern
<b>Synergieeffekte</b> Ergänzung der Beratungsangebote	<b>Regionale Wertschöpfung</b> Stärkung von Handel und lokalen Installationsbetriebe
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Informationsangebot ausgebaut Beratungsangebot geprüft und ausgebaut Bürgerenergieprojekt-Unterstützung abgeschlossen	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b> hohe Auslastung des Handwerks und der Berater
<b>Best Practice Beispiele</b> Stadt Düsseldorf: Düsseldorfer Solarservice, Stadt Aachen: Oecher Solar Offensive	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b> hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b> nein	

## 4.2 Flächenpotenziale für erneuerbare Energien nutzen



Erneuerbare Energien und Energieeffizienz / 4.2

### Flächenpotenziale für erneuerbare Energien nutzen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Strategisch	++	2024

#### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist die Ermittlung von Flächenpotenzialen zur Belegung mit Photovoltaik- oder anderen Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien. In dieser Maßnahme können Synergien zur Maßnahme *Hitzeinselbildung entgegenwirken* geschaffen werden, da PV-Anlagen ebenfalls zur Verschattung genutzt werden können und begrünte Flächen ggf. zusätzlich mit PV-Anlagen belegt werden können.

Zunächst müssen bisher ungenutzte Flächen/Orte mit ähnlichen Eigenschaften identifiziert und für Maßnahmen zusammengefasst werden. Anschließend sollten für jede Kategorie (z.B. Parkplätze, Busbahnhöfe, usw.) geprüft werden, wie und in welchem Umfang Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien installiert werden könnten. Schrittweise sollten die Anlagen dann in Abhängigkeit der Umsetzbarkeit und des Potenzials installiert werden bzw. Flächeneigentümer über Möglichkeiten informiert und sensibilisiert werden.

#### Ausgangslage

Auf kommunalen Dachflächen werden derzeit PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 104 kWp betrieben. Es gibt keinen Fahrplan zum Ausbau der PV-Anlagen auf kommunalen Dachflächen.

Diese Maßnahme wird teils als erledigt angesehen, da Land, Kreis und/oder BELKAW bereits Potentialanalysen durchgeführt haben. Darauf aufbauend und auf eigenen (Verkehrs-)Flächen soll die Stadt den Ausbau erneuerbarer Energien beginnen. Die Umsetzung erfolgt mittels der Maßnahmen 1.3., 1.4. sowie 1.5.

#### Beschreibung

Im Kontext von Klimaschutz- und Klimafolgemaßnahmen gewinnen ungenutzte Flächen zunehmend an Bedeutung, da sie beispielsweise für Begrünungen und/ oder für die Installation von Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien genutzt werden könnten. Auch eine Mehrfachnutzung von Flächen ist teilweise möglich und häufig sinnvoll. Zum einen, da Flächenverbrauch und -versiegelung im Kontext des Klimawandels dringend gestoppt werden müssen. Daher gilt es bestehende Flächen effizienter zu nutzen. Zum anderen, weil es, besonders in dicht besiedelten Regionen, kaum noch Brachfläche gibt die genutzt werden könnten. Zudem entstehen durch die Mehrfachnutzung von Flächen nicht selten positive Synergien, so zum Beispiel bei Photovoltaikanlagen auf begrünten Flächen.

Grünflächen senken durch Verdunstung die Temperaturen von Oberflächen und der Luft. Davon profitieren die Photovoltaikanlagen, deren Effizienz bei niedrigeren Temperaturen größer ist als bei höheren. Es wird also mehr Strom erzeugt.

Um die Potenziale ungenutzter Flächen zu nutzen, muss zunächst eine Bestandsanalyse erfolgen, wo und wie viele derartige Flächen existieren. Die ermittelten Flächen sollten in nutzungsähnliche Gruppen aufgeteilt werden z.B. Dächer von Bushaltestellen, Parkplätze, öffentliche Gebäude, Industrieflächen, Spielplätze usw. Anschließend muss für jede Gruppe ermittelt werden, ob eine Installation von Energieerzeugungsanlagen (z.B. Solarthermie, Photovoltaik) möglich ist. In Abhängigkeit der Umsetzbarkeit und des Nutzens sollten die Anlagen dann nach und nach installiert werden. Für den Betrieb der Anlagen sollten auch Contracting- oder Bürgerenergiemöglichkeiten geprüft werden.

Als zu prüfende Maßnahmen haben sich insbesondere folgende Anlagen herauskristallisiert: die Installation von Photovoltaikanlagen auf Parkplätzen wie beispielsweise das Parkdeck Schnabelsmühle, die Nutzung der Kläranlagen-Flächen sowie die mittelfristige Nutzung der Deponie Birkerhof nach Abschluss der Sanierung.

#### Erste Handlungsschritte

- Bestandsermittlung ungenutzter Flächen (in GIS inkl. EEG und Eigentümerstruktur)
- Gruppierung der ermittelten Flächen nach Nutzung

- Erarbeitung von Maßnahmen für jede Gruppe und Prüfung der Umsetzbarkeit der Maßnahmen für jede Gruppe sowie Priorisierung der Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Nutzen
- Umsetzung der Maßnahmen

#### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

1. Bestandsermittlung ungenutzter Flächen abgeschlossen (bis Ende 2024)
2. Prüfung der Umsetzbarkeit der Maßnahmen (bis Mitte 2025)
3. Priorisierung nach Umsetzbarkeit und Nutzen und Initiierung der Maßnahmen (ab Mitte 2025)

#### Akteure

Verantwortliche:  
VV II-1  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

#### Zielgruppe

Eigentümer von Dachflächen (Kommune,  
Unternehmen, Industrie- und Gewerbeflächen)

#### Beteiligte:

6-61 Stadtplanung  
VV III-1 Steuerungsunterstützung  
8-24 Gebäude- und Grundstücksverwaltung  
Bürgerenergiegenossenschaften

#### Personalaufwand

0,25 Vollzeitäquivalent/a

#### Laufzeit

ab 2024 fortlaufend

#### Kosten

Investitionskosten: n.q.  
Betriebskosten:  
Sachkosten: Ansatz von 8.000 €/a  
Gesamtausgaben:

#### Finanzierung

Haushaltsmittel, Bürgerenergieprojektfinanzierung

#### Energie und THG-Einsparungen

Abh. von Umsetzungsbereitschaft, nicht  
quantifizierbar, hoch

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

-

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Aufwand durch regionale Wertschöpfung  
refinanzierbar und Energiekosteneinsparung

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

7 Bezahlbare und saubere Energie  
11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

#### Synergieeffekte

Effizienzsteigerung der Erzeugungsanlagen  
durch Begrünung von Flächen möglich.

#### Regionale Wertschöpfung

Stärkung lokaler Installationsbetriebe

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Projekte identifiziert  
Interessensabfrage abgeschlossen  
Projektumsetzungen abgeschlossen

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

Gründächer und PV ergänzen sich positiv

#### Best Practice Beispiele

Parkplatz Flughafen Weeze

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

### Leuchtturm-Charakter

---

Vorbildfunktion für private Eigentümer und Eigentümerinnen und Unternehmen bei der effizienten Nutzung von Flächen.

---

## 4.3 Kooperation bei erneuerbarer Energie und Kommunikation zu deren Förderung

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz/ 4.3



### Kooperation bei erneuerbarer Energie und Kommunikation zu deren Förderung

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Information	++	2023

#### Ziel und Strategie

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist zum Teil mit hohen Investitionskosten verbunden. Diese können für Privatpersonen zu hoch sein und trotz möglicher Förderungen eine Hürde darstellen. Es gibt neben der klassischen Investition bereits verschiedene Finanzierungsformen, wie die des Contracting oder der Bewirtschaftung von Anlagen durch Bürgerenergiegenossenschaften. Diese Formen sind bisher noch nicht sehr etabliert, können jedoch für verschiedene Lebenssituationen eine alternative Form der Erschließung von regenerativen Energien darstellen. Ziel der Maßnahme ist es, alternative Finanzierungsformen für die Bürger und Bürgerinnen sichtbar zu machen und geeignete individuelle Wege zu finden. Die Verwaltung wird keine Finanzberatung übernehmen.

#### Ausgangslage

Derzeit gibt es mehrere Bürgerenergiegenossenschaften im Bergischen Land. Eine lokale Bürgerenergiegenossenschaft bildet sich darüber hinaus in Bergisch Gladbach (Stand Februar 2023). Die Stadt Bergisch Gladbach soll Anteilseigner dieser Genossenschaft werden.

#### Beschreibung

Durch Öffentlichkeitsarbeit zu Bürgerenergiegenossenschaften sowie Finanzierungsmöglichkeiten soll ein weiterer Beitrag zur Ausschöpfung aller Optionen erfolgen. Ebenso sollten weitere Dachflächen zur Verfügung gestellt werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Austausch mit Bürgerenergiegenossenschaften
2. Bereitstellung von Dächern zur Pacht
3. Informationsangebot auf Webseite

#### Akteure

Verantwortliche:  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

#### Beteiligte:

VV II-1 Steuerungsunterstützung  
Bürgerenergiegenossenschaften

#### Zielgruppe

Bürgerenergiegenossenschaften

#### Personalaufwand

8-12 Tage/a

#### Laufzeit

ab 2023 fortlaufend

#### Kosten

Investitionskosten: -  
Betriebskosten: -  
Sachkosten: Ansatz bis 10.000 €  
Gesamtausgaben: -

#### Finanzierung

-

#### Energie und THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar

<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
n.q.	n.q.
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
	nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
geringe Kosten bei hohem Flächenpotenzial	13 Maßnahmen zum Klimaschutz
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Ergänzung zum allgemeinen Beratungsangebot	Stärkung lokaler Installationsbetriebe
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Kontaktabstimmung erste Projektumsetzung(en)	hohe Auslastung im Handwerk Wirtschaftlichkeit abh. von rechtlichen Rahmenbedingungen
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Kreis Warendorf, Kreis Steinfurt	hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
nein	

## 4.4 Innovative Strom- und Wärmelösungsprojekte



Erneuerbare Energien und Energieeffizienz/ 4.4

### Innovative Strom- und Wärmelösungsprojekte

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Erneuerbare Energien	+	2024

#### Ziel und Strategie

Ziel der Maßnahme ist die Erprobung neuer Technologien und Konzepte im Kontext von Strom- und Wärme. Die Erprobung ist dort sinnvoll, wo gängige Lösungen zur Strom- und Wärmeerzeugung (z.B. Wärmepumpe, Photovoltaik) nicht oder nur bedingt möglich sind oder sich durch die örtlichen Gegebenheiten anbieten. Daher gilt es zunächst, Objekte/Projekte zu ermitteln, bei denen diese Kriterien zutreffen. Für diese Projekte gilt es dann alternative Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Die Stadt ist offen für Kooperation bei wissenschaftlichen Projekten wie Masterarbeiten etc., wird sich um solche aber nicht aktiv bemühen, es sei denn, dass keine anderen Aufgaben dadurch zurückstehen.

#### Ausgangslage

Bisher sind drei Projekte, bei denen alternative Lösungen zu Strom und Wärme angewandt werden sollen, geplant. Dabei geht es um den Neubau eines grünen Mobilhofes der RVK am Technologiepark für eine Wasserstoffbusflotte inklusive Wasserstofftankstelle. Des Weiteren stehen die Planungen zur Wärmeversorgung des städtebaulich zu entwickelnden Zandersgeländes und des Wachendorffgeländes an.

#### Beschreibung

Die Energiewende verändert die bisherigen Versorgungsstrukturen, hin zu Dezentralisierung, Flexibilisierung und Speicherung. Die Entwicklung geht weg von wenigen großen, hin zu vielen kleinen Erzeugern, weg von Hochtemperaturkreisläufen, hin zu Niedertemperatursystemen. Diese Randbedingungen benötigen häufig individuelle Lösungen in Abhängigkeit vom Standort, Gebäude, den Nutzer und Nutzerinnen und vielen weiteren Faktoren. Für die Energiewende gibt es kein Standardschema und keine technologischen Standardlösungen, auch wenn einige Technologien derzeit ein starkes Nachfragewachstum erleben (z.B. Wärmepumpe und Photovoltaik). In einigen Fällen stoßen sie jedoch aus technischer Sicht an ihre Grenzen.

In diesen Fällen müssen alternative Lösungen entwickelt werden. Hier können bisher wenige erprobte Lösungen Chancen bieten, wie beispielsweise die Brennstoffzelle und Wasserstofftechnologie, sowohl im Bereich der Mobilität als auch in Gebäuden, Mikro-Windanlagen, Savonius-Rotoren, kombinierte Solarthermie- und Photovoltaikanlagen, verschiedene Formen von Wärmespeichern (Latentwärmespeicher, Eisspeicher, große Wasserspeicher), Redox-Flow-Batterien, Batteriespeicher, Hubspeicher, alternative Kraftstoffe wie Biomethanol und viele sonstige Lösungen.

Grundsätzlich werden die angestrebten Ziele zur Energiewende und zum Klimaschutz nur durch eine Technologieoffenheit mit individuellen Lösungen zu erreichen sein.

In einem ersten Schritt sollten daher Informationen zu alternativen Lösungen rund um die Thematik Strom und Wärme zusammengetragen werden. Anschließend sollten einerseits bestehende Projekte/Liegenschaften bei denen bekannte Lösungen technisch schwierig zu realisieren oder nicht sinnvoll wären identifiziert und hinsichtlich ihrer Potenziale für alternative Lösungen analysiert werden. Andererseits sollten unabhängig von laufenden Projekten Potenziale für neue Technologien innerhalb des Stadtgebietes ermittelt werden. Für ermittelte Potenziale gilt es dann Pilotprojekte zu entwickeln. Dies sollte in Kooperation mit Forschungsinstituten und/oder Hochschulen aber auch mit Unternehmen erfolgen. Die Erfahrungen der Pilotprojekte sollten hinsichtlich ihrer Potenziale für eine breitere Anwendung aufgezeichnet und ausgewertet werden, um weitere Projekte zu realisieren.

#### Erste Handlungsschritte

- Erstansprache von Forschung/Hochschule zu deren Kooperationsinteressen für gemeinsame Projekte mit der Stadtverwaltung
- Prüfung bestehender Projekte für Potenziale hinsichtlich alternativer Lösungen
- Ermittlung von Potenzialen im Stadtgebiet für alternative Lösungen

- Entwicklung von Pilotprojekten mit den Kooperationspartnern und Kooperationspartnerinnen anhand der identifizierten Potenziale
- Umsetzung erster Pilotprojekte
- Begleitung, Aufzeichnung und Auswertung der Pilotprojekte
- Auswertung der Ergebnisse und Ermittlung von Potenzialen für breitere Anwendung

#### Meilensteine und Fälligkeitsdatum

1. Prüfung bestehender Projekte hinsichtlich von Potenzialen für alternative Lösungen abgeschlossen Ende 2025.
2. Ermittlung von drei Standorten mit Potenzialen für alternative Lösungen im Stadtgebiet abgeschlossen Mitte 2026.
3. Mindestens eine Kooperation zur Umsetzung eines Pilotprojektes zu alternativen Lösungen gebildet (Ende 2026). Unterstützung bei der Fördermittelakquise.
4. Mindestens eine weitere Kooperation zur Umsetzung eines Pilotprojektes zu alternativen Lösungen.
5. Umsetzung eines Pilotprojektes abgeschlossen (Ende 2029).
6. Umsetzung mindestens eines weiteren Pilotprojektes abgeschlossen (Ende 2030).

#### Akteure

Verantwortliche:  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

#### Zielgruppe

Unternehmen  
Kommunale Liegenschaften

#### Beteiligte:

6-61 Stadtplanung  
Hochschulen/Forschung

#### Personalaufwand

30-50 Tage/a

#### Laufzeit

ab 2024

#### Kosten

Investitionskosten: n.q.  
Betriebskosten:  
Sachkosten: Ansatz von bis zu 20.000 €/a  
Gesamtausgaben:

#### Finanzierung

Forschung

#### Energie und THG-Einsparungen

Nicht quantifizierbar

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

n.q.

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

nein

#### Kosten-Nutzen-Relation

geringe Kosten bei hohem Flächenpotenzial

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

7 Bezahlbare und saubere Energie  
9 Industrie, Innovation und Infrastruktur  
11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

#### Synergieeffekte

Ergänzung zum allgemeinen Beratungsangebot

#### Regionale Wertschöpfung

Stärkung der Innovationsfähigkeit

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Forschungsprojekt umgesetzt

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

enge Zusammenarbeit mit Forschung / Wissenschaft  
zur Mitarbeitergewinnung

---

### Best Practice Beispiele

---

### Akzeptanz der Maßnahme

---

Stadt Oberhausen: Kooperation mit Fraunhofer  
Umsicht                      Stadt Essen:  
Universität Duisburg-Essen  
Wirtschaftsförderung Hochsauerlandkreis

---

hoch

---

### Leuchtturm-Charakter

---

ja

---

## 5 Stadtentwicklung / Bauen und Sanieren

### 5.1 Erstellung eines kommunalen Wärmeplans



Stadtentwicklung/ Bauen und Sanieren / 5.1

#### Erstellung eines kommunalen Wärmeplans

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Energieversorgungsstrategie	+++	2023

#### Ziel und Strategie

Ein kommunaler Wärmeplan wird ein Instrument für eine klimagerechte nachhaltige Stadtentwicklung werden. Ein kommunaler Wärmeplan bildet die Grundlage, um eine klimaneutrale Wärmeversorgung in der Stadt und den Quartieren zu erreichen.

Die Wärmewende erfordert zunächst eine drastische Reduzierung des Wärmebedarfs unserer Gebäude. Doch es ist offensichtlich, dass auch künftig noch erhebliche Mengen Energie für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme eingesetzt werden müssen. Diese müssen nach und nach möglichst vollständig aus unterschiedlichen erneuerbaren Energien und Abwärme gedeckt werden, um den Gebäudebestand klimaneutral zu machen. Das umfasst insbesondere Flächen- und Tiefengeothermie. Die Ergebnisse der lokalen Exploration müssen an die Bürger kommuniziert werden.

Jede Kommune entwickelt im kommunalen Wärmeplan ihren Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung, der die jeweilige Situation vor Ort bestmöglich berücksichtigt. Ein solcher Plan ist immer in Prozesse eingebettet: Er dient als strategische Grundlage, um konkrete Entwicklungswege zu finden und die Kommune in puncto Wärmeversorgung zukunftsfähig zu machen. Dabei wird er auch zu einem wichtigen Werkzeug für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Er soll die zukünftigen Wärmebedarfe und -erzeugungen sinnvoll aufeinander abstimmen.

#### Ausgangslage

In Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein ist die Erstellung kommunaler Wärmepläne für Kommunen bestimmter Größe Pflichtaufgabe geworden. Das Land NRW hat die Einführung einer Verpflichtung ebenso wie Niedersachsen und Hessen angekündigt. Damit Kommunen diese Aufgabe stemmen können, hat die Nationale Klimaschutzinitiative im November 2022 eine Förderung für die Erstellung kommunaler Wärmepläne eingeführt. Mit 90% Förderung kann ein freiwilliger Wärmeplan erstellt werden, der die künftige Wärmeversorgungsstrategie einer Kommune darstellt.

#### Beschreibung

Die Stadt Bergisch Gladbach sollte die Möglichkeit einer 90%-Förderung nutzen, um rechtzeitig einen kommunalen Wärmeplan mit geringem Eigenanteil erstellen zu können. Hierzu bedarf es eines Antrags bei der NKI-Kommunalrichtlinie sowie der Überlegung, an welcher Stelle innerhalb der Verwaltung die Aufstellung und spätere Umsetzung der Wärmeplanung angedockt wird. Ein Antrag ist von der Verwaltung gestellt worden.

#### Erste Handlungsschritte

- Antrag auf NKI-Kommunalrichtlinien-Förderung ist gestellt worden (2023)
- Beauftragung externer Dienstleister (2023/2024)
- Erstellung (mind. 12 Monate)
- Umsetzung in den Fokusgebieten (2025 ff.)

#### Akteure

Verantwortliche:  
verwaltungsinterne/r Koordinator/in

Beteiligte:  
VV III-3 Klimaschutzmanagement und weitere

#### Zielgruppe

Stadtplanung  
Energieversorger  
Bürgerschaft  
Unternehmen

Fachabteilungen der Verwaltung Externe u.a.  
Strom- und Gasnetzbetreiber,  
Schornsteinfegerinnung,  
Wohnungsunternehmen, etc.

<b>Personalaufwand</b>	<b>Laufzeit</b>
1 Vollzeitäquivalent/a inkl. 6.2	2023 ff.
<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>
Investitionskosten:	NKI-Kommunalrichtlinie: Kommunale
Betriebskosten:	Wärmeplanung (90% bis 31.12.2023)
Sachkosten: 155.000 €	Für die weitere Maßnahmenumsetzung stehen
Gesamtausgaben: 155.000 €	weitere Förderungen aktuell zur Verfügung
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
Wirkung erst mit Umsetzung von Maßnahmen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
-	-
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	-
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
geringer Eigenanteil für umfassende Planungsgrundlage	7 Bezahlbare und saubere Energie 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Involvierung Stadtentwicklung und Stadtplanung / Energetische Quartierskonzepte, Klimaschutzmanagement, Umweltschutz	-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Wärmeplan wurde erstellt	Unklarheit über Umfang der zukünftigen Landesvorgaben
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Rostock	Sicherheit für Planungs- und Investitionsentscheidungen
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
Nein	

## 5.2 Energetische Quartiersentwicklung



Stadtentwicklung/ Bauen und Sanieren/ 5.2

### Energetische Quartiersentwicklung

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Strategie	+++	2024

#### Ziel und Strategie

Integrierte energetische Quartierskonzepte sollen die Basis für einen Umbau zu einer umweltgerechten Kälte- und Wärmeversorgung sowie einer Verbesserung des energetischen Zustands der Gebäude bilden. Aber auch die Analyse und Entwicklung von Optimierungsmaßnahmen für eine klimagerechte Mobilität und für ein klimaangepasstes Quartier mit zukunftsfähiger digitaler Infrastruktur gehören zu den Bausteinen eines von der KfW geförderten integrierten Quartierskonzepts. Der Begriff Quartier ist dabei relativ weit gefasst. Es kann aus mehreren flächenmäßig zusammenhängenden privaten und/oder öffentlichen Gebäuden bestehen bis hin zu einem Gebiet unterhalb der Stadtteilgröße reichen. Das Quartier kann einem im Rahmen der Städtebauförderung ausgewiesenen Gebiet entsprechen. Auch eine Mischung aus Bestandsgebäuden und Neubauten ist möglich.

Das energetische Quartierskonzept bildet die Grundlage für die Nutzung eines bis zu fünf Jahre aktiven und geförderten Sanierungsmanagement, das durch die Verwaltung oder externe Dienstleister im Quartier besetzt und durchgeführt werden kann. Dieses soll den Sanierungsprozess anstoßen und Hauseigentümerinnen und -eigentümer durch fachliche sowie Fördermittelberatung unterstützen. Auch Maßnahmen im öffentlichen Raum sollen in dieser Zeit umgesetzt werden, um das Quartier klimagerecht und zeitgemäß zu entwickeln. Mit der gezielten Weiterentwicklung von Bestandsquartieren können Innovationsräume entstehen, die neue Lösungen erproben und als Reallabore in die Breite tragen. Ein zunehmend relevantes Thema wird hierbei die Rolle des altengerechten Wohnens im Quartier und Nutzbarmachung bisher untergenutzter Immobilien sowie Schaffung neuer Lösungen für Leerstand im Einzelhandel.

#### Ausgangslage

Bislang wurde in Bergisch Gladbach kein energetisches Quartierskonzept erstellt. Es gab auch noch keine personelle Zuständigkeit für diese Thematik. Diese gilt es in Kombination mit dem Wärmeplan als künftige Aufgabe zuzuordnen.

#### Beschreibung

Für Bergisch Gladbach bietet sich unter anderem der Stadtteil Gronau für ein solches Quartierskonzept an. Für diesen Stadtteil ist die Erarbeitung eines Stadtentwicklungskonzepts geplant, welches 2024 abgeschlossen werden soll. Ergänzend könnten Klimaschutzaspekte über das Quartierskonzept betrachtet werden und im Zuge eines Sanierungsmanagements umgesetzt werden. Eine Begleitung durch ein Forschungsprojekt könnte dabei unterstützen, akute Fragestellungen zu untersuchen und Lösungen zu entwickeln, die auch für andere Quartiere von Relevanz sein können.

Gesamtstädtisch können Quartierskonzepte ein konkretes Umsetzungsinstrument für die kommunale Wärmeplanung bilden, so dass die Ergebnisse des Wärmeplans ggf. weitere Quartiere mit Handlungsbedarf ergeben werden. Hier sollen neue Wärmeversorgungsoptionen wie Großwärmepumpen, solare Wärmenetze, Kanalabwärme, Geothermie und kalte Nahwärme auf ihr Potenzial geprüft werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Beschlussfassung über die Erstellung eines Quartierskonzepts und Bereitstellung der finanziellen Mittel
2. Beantragung der Fördermittel bei der KfW
3. Ausschreibung für einen Dienstleister
4. ggf. Einbindung von Hochschulen
5. Konzepterstellung (ca. 12 Monate)

6. Beauftragung und Durchführung eines Sanierungsmanagements (bereits in der Konzepterstellung möglich)

<b>Akteure</b> Verantwortliche: 6-61 Stadtplanung	<b>Zielgruppe</b> Bürgerschaft
Beteiligte: VV III-3 Klimaschutzmanagement 6-60 Mobilität und Stadtentwicklung	
<b>Personalaufwand</b> Konzeptphase: 15-20 AT	<b>Laufzeit</b> ab 2024
Sanierungsmanagement: 5-15 AT/a	
<b>Kosten</b> Investitionskosten: Betriebskosten: Sachkosten: Konzept: ca. 80.000-100.000 € Sanierungsmanagement: 5 x 70.000 € Gesamtausgaben:50	<b>Finanzierung</b> KfW432-A Integriertes Quartierskonzept (75%) KfW432-B Sanierungsmanagement (75%) IKK201- Quartiersversorgung
<b>Energie und THG-Einsparungen</b> Wirkung abh. von Maßnahmenumsetzung	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> n.q.	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b> n.q.
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b> n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b> -	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b> ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b> hohe Personalförderquote	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b> 7 Bezahlbare und saubere Energie 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b> kommunale Wärmeplanung	<b>Regionale Wertschöpfung</b> Förderung des Baugewerbes durch Initiierung von Sanierungen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Konzeptfertigstellung Sanierungsmanagement-Abschluss 1. Phase Sanierungsmanagement-Abschluss 2. Phase	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b> thematisch sinnvolle Ergänzung von Stadtentwicklungskonzepten
<b>Best Practice Beispiele</b> Essen-Eltingviertel Oberhausen-Osterfeld-Mitte/Vondern	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b> hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b> ja	

## 5.3 Energiekonzepte für neue Baugebiete



Stadtentwicklung/ Bauen und Sanieren/ 5.3

### Energiekonzepte für neue Baugebiete

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Planung	+++	2024

#### Ziel und Strategie

Für die Entwicklung neuer Baugebiete ist ein Energiekonzept zu erarbeiten, das einen zukunftsfähigen Energiestandard und eine gesicherte und bezahlbare Energieversorgung unter größtmöglicher Ausschöpfung erneuerbarer Energiequellen sicherstellen soll. Die Möglichkeiten der Geothermie sollen geprüft und genutzt werden.

#### Ausgangslage

In Bergisch Gladbach werden derzeit für Gebiete wie das Zander-Areal erste Energiekonzepte erarbeitet. Private Investoren achten bereits teilweise auf zukunftstaugliche Energiekonzepte, diese können aber aufgrund von fehlendem fachlich geschultem Personal (Energieberater/-ingenieur) nicht durch die Stadt geprüft werden.

#### Beschreibung

Es sollte ein Beschluss gefasst werden, dass für künftige Neubaugebiete grundsätzlich ein Energiekonzept mit Vorgaben zum energetischen Standard, zur Wärme- und Kälteversorgung sowie zu weiteren Versorgungsaspekten wie einer Stromversorgung (mit Speicherung) erarbeitet werden muss. Dabei sollten den erneuerbaren Energien der Vorzug gegeben werden.

Zur Orientierung kann der Leitfaden Klima.Quartier.NRW genutzt werden, der bauliche, versorgungstechnische aber auch weitere Empfehlungen zur Mobilität und der Klimaanpassung beinhaltet.

Perspektivisch wird der kommunale Wärmeplan auch für Neubaugebiete Aussagen zur sinnvollen Energieversorgung des Quartiers treffen. Das könnte beispielsweise eine geothermiebasierte Wärmepumpenversorgung sein.

Auch Themen wie graue Energie etwa in den eingesetzten Baumaterialien und Cradle-to-cradle, sollten zukünftig in Energiekonzepten berücksichtigt werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Beschlussfassung über die grundsätzliche Erstellung eines Energiekonzepts
2. Schaffung von Personalressourcen für die fachliche Prüfung und Begleitung von Energiekonzepten (in Verbindung mit kommunaler Wärmeplanung)
3. Berücksichtigung i.R. künftiger Planverfahren

#### Akteure

Verantwortliche:  
6-61 Stadtplanung

Beteiligte:  
VV III-3 Klimaschutzmanagement  
Externe Vergabe/Rahmenplan

#### Zielgruppe

Investoren  
Bauwillige

#### Personalaufwand

abhängig von Baugebiet und Bedarfen,  
Personalbedarf für die Prüfung von  
Energiekonzepten erforderlich

#### Laufzeit

ab 2024 fortlaufend

<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>
Investitionskosten: - Betriebskosten: - Sachkosten: 10.000-20.000 €/Konzept Gesamtausgaben:	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), Refinanzierung über Erschließungskostenumlage
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>	
abhängig von Anforderungen	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>
n.q.	n.q.
	<b>Kumulierte THG-Einsparung (t)</b>
	n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	ja
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
Notwendigkeit einer klimaschutzkonformen und wirtschaftlichen Energieversorgungslösung für das jeweilige Baugebiet grundsätzlich gegeben	11 Nachhaltige Städte und Gemeinden 15 Leben an Land
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
Abstimmung mit kommunaler Wärmeplanung	-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Energiekonzept ist erstellt	-
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Beschlusslagen in den Städten Ludwigsburg, und Gelsenkirchen  Beispiel Nachhaltiges Bauen: Faktor X-Siedlungen In den "Seeviertel" und in Eschweiler "Neue Höfe Dürwiß".	aufgrund Kostenentwicklung und rechtlichen Rahmenbedingungen hoch
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

## 5.4 Alternative Wohnformen unterstützen



Stadtentwicklung/ Bauen und Sanieren/ 5.4

### Alternative Wohnformen unterstützen

<b>Maßnahmentyp</b>	<b>Priorität der Maßnahme</b>	<b>Einführung der Maßnahme (Start)</b>
Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit	+	2024

#### Ziel und Strategie

Um die Versiegelung durch neues Bauland möglichst gering zu halten, sollten alternative Wohnformen und Wohnungstauschprozesse unterstützt werden.

#### Ausgangslage

Der Wohnungsmarkt steht unter großem Druck. Die Nachfrage ist hoch und entsprechend hoch ist auch das Preisniveau. Es sollten deshalb auch alternative Wohnformen beworben und unterstützt werden.

#### Beschreibung

Die Stadt Bergisch Gladbach sollte Mehrgenerationen-Wohnprojekte aktiv unterstützen, indem Flächen oder geeignete Leerstandsgebäude für ein Pilotprojekt zur Verfügung gestellt werden.

Auch sollte sie mit Kommunen in den Austausch treten zu sinnvollen Gestaltungsmöglichkeiten einer Wohnungstauschbörse. Diese Projekte befinden sich häufig noch in der Erprobungsphase und der Erfahrungsaustausch soll sicherstellen, dass von den bisherigen Erfahrungen gelernt werden kann.

#### Erste Handlungsschritte

1. Verwaltungsinterner Austausch zum Handlungskonzept Wohnen und möglicher Unterstützung von Mehrgenerationen-Initiativen
2. Austausch mit Kommunen, die Wohnungstauschprojekte erproben

#### Akteure

Verantwortliche:  
VV III-3 Klimaschutzmanagement

Beteiligte:  
6-61 Stadtplanung  
6-60 Mobilität und Stadtentwicklung

#### Zielgruppe

v.a. Senioren und Familien

#### Personalaufwand

< 20 AT/a

#### Laufzeit

ab 2024 fortlaufend

#### Kosten

Investitionskosten: -  
Betriebskosten: -  
Sachkosten: -  
Gesamtausgaben: abh. von  
Kooperationsmöglichkeiten, bis 20.000 € für  
Öffentlichkeitsarbeit und ggf. Forschungsprojekt

#### Finanzierung

-

#### Energie und THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

n.q.

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

n.q.

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

	n.q.
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>Erfordernis eines politischen Beschlusses</b>
-	nein
<b>Kosten-Nutzen-Relation</b>	<b>Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen</b>
hoher Nutzen durch Verringerung der Wohnfläche/Einwohner und durch Vermeidung neuer Baugebiete und effizienterer Gebäudenutzung	1 Keine Armut 10 Weniger Ungleichheiten 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
<b>Synergieeffekte</b>	<b>Regionale Wertschöpfung</b>
ggf. geringe Nachfrage, da ggf. eher Bedarf nach Vergrößerung besteht, Zunahme nach Bedarf kleiner Wohnungen von Neuvermietungskosten abhängig	-
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>	<b>Wechselwirkungen/Zielkonflikte</b>
Mehrgenerationenprojekt wurde mit Unterstützung der Stadt realisiert Wohnungstauschbörse wurde installiert	Es bedarf attraktiver Wechselangebote im jeweiligen Quartier für ältere Bevölkerung.
<b>Best Practice Beispiele</b>	<b>Akzeptanz der Maßnahme</b>
Wohnungstauschbörse Düsseldorf	offen
<b>Leuchtturm-Charakter</b>	
ja	

## 6 Gewerbe und Unternehmen

### 6.1 Nachhaltige Modernisierung bestehender Gewerbegebiete

Gewerbe und Unternehmen / 6.1



#### Nachhaltige Modernisierung bestehender Gewerbegebiete

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit	+	2025
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Ziel ist es in bestehenden Gewerbegebieten die Themen Mobilität, soziale und technische Infrastruktur, Klimaschutz, Klimaanpassung und Sanierung mit neuen Anforderungen abzugleichen und diese klimagerecht weiterzuentwickeln. Prioritär sollen B-Pläne so angepasst werden, dass Hindernisse bei der (gemeinsamen) Nutzung von Energiequellen oder bei (energetischen) Sanierungen beseitigt und Verdichtungen im Baubestand möglich werden.</p> <p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Die Rheinisch-Bergische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (RBW) hat gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung des Oberbergischen Kreises/OAG GmbH und der Wirtschaftsförderung des Rhein-Sieg-Kreises im Rahmen der Regionale 2025 die Bewerbung um Mittel für das Modellprojekt „Gewerbeflächen modernisieren und neu denken im Bergischen RheinLand“ eingereicht. Eines der avisierten Gebiete liegt im Stadtgebiet Bergisch Gladbach. Es handelt sich um das Gewerbegebiet Frankenforst. Hier soll - wie auch in anderen Gebieten der drei Landkreise - ein Umbau zu einem zeitgemäßen Gewerbegebiet in Hinblick auf Klimaschutz, Mobilität und Nahversorgung erfolgen.</p> <p><b>Beschreibung</b></p> <p>In dem Projekt „Gewerbeflächen modernisieren und neu denken im Bergischen RheinLand“ sollen zunächst erste Erfahrungen gesammelt und im Anschluss erfolgreiche Instrumente in die Breite gebracht werden. Hierzu bedarf es einer Analyse des Zustands von Gewerbegebieten im Stadtgebiet und deren Notwendigkeiten und Möglichkeiten zur nachhaltigen Weiterentwicklung in Hinblick auf klimagerechte Mobilität, Anpassung an den Klimawandel, klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung sowie Gebäudemodernisierung.</p> <p>Auf Basis dieser Bedarfsanalyse sollte eine Befragung der Betriebe im Gewerbegebiet erfolgen, um Interessen und Bedarfe zu ermitteln und die Gebietsauswahl zu konkretisieren.</p> <p><b>Erste Handlungsschritte</b></p> <p>Derzeit befindet sich das Regionale-Projekt noch im C-Status und ein Umsetzungsfahrplan ist noch offen.</p>		
<p><b>Akteure</b></p> <p>Verantwortliche: VV II-3 Wirtschaftsförderung Liegenschaftsmanagement RBW</p> <p>Beteiligte: VV III-3 Klimaschutzmanagement</p>		<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Unternehmen in Gewerbegebieten</p>
<p><b>Personalaufwand</b></p> <p>derzeit noch nicht kalkulierbar</p>		<p><b>Laufzeit</b></p> <p>offen</p>
<p><b>Kosten</b></p> <p>Investitionskosten: n.q. Betriebskosten: Sachkosten: n.q.</p>		<p><b>Finanzierung</b></p> <p>Förderung, ggf. Landes- oder Bundesmittel (Kommunalrichtlinie, ...)</p>

Gesamtausgaben: n.q.

### Energie und THG-Einsparungen

Beispielhafte Annahme: 30% Strom- und  
Wärmeverbrauchsreduzierung Gewerbegebiet  
Frankenforst

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

7.100 MWh/a

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

3.600 t CO<sub>2</sub>eq

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

n.q.

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

Regionale-Projekt als Blaupause für weitere  
Projekte in Bergisch Gladbach

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

#### Synergieeffekte

Nutzung von Erfahrungen aus anderen  
Projekten

#### Regionale Wertschöpfung

Unterstützung der lokalen Betriebe

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Abschluss regionales Projekt inkl. Evaluierung  
Start eines weiteren lokalen Projektes

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

#### Best Practice Beispiele

Stadt Frankfurt: Nachhaltiges Gewerbegebiet  
Fechenheim-Nord / Seckbach

#### Akzeptanz der Maßnahme

abhängig von Interesse der lokalen Unternehmen

#### Leuchtturm-Charakter

ja

## 7 Sonstige Maßnahmen

### 7.1 Einführung eines fachbereichsübergreifenden Klimaschutz- und Bürgerbudgets

Sonstige Maßnahmen / 7.1



#### Einführung eines fachbereichsübergreifenden Klimaschutz- und Bürgerbudgets

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Öffentlichkeitsarbeit und Finanzierung	+++	2024

#### Ziel und Strategie

Zur effektiven Generierung von Fördermitteln, die für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auch mittel- und langfristig weiterhin erforderlich sind, sollte ein festes, jährliches Klimaschutzbudget im Haushalt eingeplant werden.

Dieses sollte flexibel zur Bedarfsdeckung der Sachkosten des Klimaschutzmanagements, der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Eigenmittelbereitstellung eingesetzt werden können und damit eine größere Flexibilität und kurzfristige Reaktion auf neue Fördermöglichkeiten ermöglichen. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ist es das Ziel der Maßnahme, Bürgerinnen und Bürgern Möglichkeiten zur Vernetzung und zum Engagement zu bieten und über Angebote zu Klimaschutzmaßnahmen und zu klimaschonendem Verhalten zu informieren. Dazu werden auch Veranstaltungen und Aktionen geplant.

Das Nutzerverhalten hat einen deutlichen Einfluss auf den kommunalen Energieverbrauch. Dazu zählen auch die Schulen. Durch Schulungen für Gebäudeverantwortliche und Aktionen mit den Kindern und Jugendlichen können Verbrauchsdaten erhoben, kontrolliert und verglichen, sowie Einsparmaßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden.

Bei dem Thema Mobilität ist eine Bewerbung des Rad- und Fußverkehrs sowie des ÖPNV und der Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsarten sinnvoll. Mit einem besseren Image dieser Verkehrsarten wird die Motivation zum Wechsel erhöht.

#### Ausgangslage

Derzeit erfolgt eine jährliche, projektbezogene Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen. Es gibt kein dauerhaftes, festes Budget, das flexibel für Maßnahmen genutzt werden kann.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde deutlich, dass es einen Wunsch nach stärkerer Vernetzung unter Bürgerinnen und Bürgern selbst und zwischen Bürgerschaft und Verwaltung gibt.

Die Zuständigkeit für die Thematik Öffentlichkeitsarbeit beim Klimaschutz liegt bei den Klimaschutzmanagerinnen der Stabstelle Klimaschutzmanagement. Ein Kommunikationskonzept wurde im Rahmen des IKSK erarbeitet und teilweise schon umgesetzt: Einführung eines Corporate Designs, Website mit breitem Informationsmaterial, Entwicklung von Kampagnenmaterial, Initiierung von Bildungsmaßnahmen mit Schulen/Kitas. Zielgruppen dabei sind: eigene Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Ratsmitglieder, Bürger und Bürgerinnen, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Experten und Expertinnen. Eine Aktivitäten-/Projektkontrolle wird seit 2022 mit Hilfe des eea-Prozesses durchgeführt. Informationen der eigenen Aktivitäten werden auf der Internetseite und anderen Medien verbreitet. An Aktionen finden bereits Ideenwerkstätten oder andere Formen der Bürgerbeteiligungen statt.

Vereinzelt gab es auch schon Angebote zu klimaschonendem Verhalten (z.B. „Rad macht Schule“, „Müll auf Reisen“, „Bürgerwald Schnabelsmühle“, „Vorgartenwettbewerb“, „Pedelec-Kurse“). Die Themen „Klimaveränderung/-schutz, Nachhaltigkeit“ werden bereits im Fachbereich Politik, Gesellschaft, Umwelt mit Vorträgen der VHS berücksichtigt. Die Stadt nimmt an der Aktion STADTRADELN und an der jährlichen Europäischen Mobilitätswoche teil. Der Verkehrssicherheitstag und Dankeschön-Angebote für die ÖPNV-Nutzung ist ebenfalls Bestandteil des jährlichen Mobilitätsmarketings. Die Stadtverwaltung bewirbt auch das

seit Ende 2017 vorhandene Leih-Lastenpedelec für die RadStation im Stadtzentrum und bewirbt auch die Radstation am S-Bahnhof. Mit der Teilnahme am Zukunftsnetz Mobilität NRW ist darüber hinaus die Nutzung weiterer Marketingangebote möglich geworden.

### Beschreibung

Es existiert eine breite Palette unterschiedlichster Förderprogramme, die es bestmöglich zu nutzen gilt. Hürden bestehen, da diese teils nur kurzfristig zur Verfügung stehen. Hierfür, aber auch für nichtförderfähige Maßnahmen sollte ein eigenständiges Budget zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere für das Klimaschutzmanagement.

Zu den Leistungen zählen beispielsweise Kosten für Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Kooperationen, Weiterbildung sowie Gutachten und Studien. Als Zielwert für deutsche Städte gilt beispielsweise im European Energy Award ein jährliches Budget in Höhe von 1,50€ pro Einwohner für konsumtive Ausgaben.

Die Stadtverwaltung Bergisch Gladbach kann durch unterschiedliche Formate Bürgern und Bürgerinnen mit Hilfe von Informationen über Beteiligungsangebote und Möglichkeiten zur Vernetzung unterstützen. Dazu zählen folgende Möglichkeiten:

- Weitere Unterstützung des bereits etablierten Klimabürgerrats
- Initiierung eines regelmäßigen Klima-Stammtischs zum Austausch zwischen Stadt und Bürgerschaft
- Unterstützung einer (Stadtteil-)Vernetzung zwischen Verwaltung und
- Initiativen
- Fachliche Unterstützung eines Kinder-/ Jugendparlaments

Hierbei soll auch nach der Durchführung auf eine Nachbereitung und aktive Öffentlichkeitsarbeit geachtet werden, um Angebote in der Öffentlichkeit präsenter zu machen.

Die Erreichung des Ziels Klimaneutralität benötigt einen gesellschaftlichen Wandel in vielen Bereichen. Es gilt nicht nur die Bereiche Energieversorgung, Mobilität und Gebäude zu verändern, sondern auch das eigene Verhalten und den eigenen Konsum klimagerecht und ressourcenschonend zu gestalten. Es sollten daher Maßnahmen ergriffen werden, um die eigenen Mitbürger und Mitbürgerinnen über klimaschonendes Verhalten zu informieren. Der erste wichtige Baustein dazu ist die eigene Vorbildfunktion. Mit eigenen Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass alle kommunalen Aktivitäten klimaschonendes Verhalten vorleben.

Der zweite wichtige Baustein besteht darin, klimaschonendes Verhalten durch geeignete Maßnahmen zu erleichtern (z.B. Aufstellen von Abfalleimern mit Abfalltrennung, Lichtsteuerung über Präsenzmelder, Installation wassersparender Armaturen, u.v.m., sogenanntes „Green Nudging“).

Der dritte Baustein ist die aktive Förderung bzw. Verbreitung klimaschonenden Verhaltens z.B. durch die Veranstaltung von Informationsveranstaltungen, Themennachmittagen, Ideenwerkstätten, Aktionen oder sonstigen Veranstaltungen.

Der vierte Baustein ist die Kommunikation und Berichterstattung zu den eigenen und den veranstalteten Aktivitäten, sowie die Verbreitung von Wissen und Informationen rund um klimaschonendes Verhalten. Die Kommunikation sollte dabei positiv gestaltet werden und weniger den Verzicht/die Einschränkung, sondern vor allem die Vorteile, sowohl die persönlichen als auch die gesellschaftlichen betonen. Bei der Verbreitung von Informationen und Wissen sollten Interessen und Fragen der Bürger und Bürgerinnen und Bürger zielgruppenspezifisch aufbereitet werden. Ebenso sollten zielgruppentypische Fragestellungen mit Fragestellungen des klimaschonenden Verhaltens verknüpft werden (z.B.: wie sieht eine gesunde Ernährung aus, die gleichzeitig das Klima schont). Mit einfachen, zielgruppendifferenzierten Klimahacks kann über einfache Maßnahmen und deren Vorteile auf der Webseite und in Social Media informiert werden. Es empfiehlt sich die Kommunikationsbausteine in eine gesamtstädtische Rahmenkampagne einzubinden.

Als weiteres geeignetes Instrument können Veranstaltungen, Aktionen und Bürgerprojekte dienen. Beispiele für derartige Veranstaltungen sind z.B.: Baumpflanzaktionen, Urban Gardening, Tauschbörsen, Einspar-Wettbewerbe, Gemeinschaftliche nachbarschaftliche Einrichtungen (z.B. Bibliothek der Dinge), u.v.m. In einem ersten Schritt sollte ermittelt werden in welchen Themenbereichen Aktionen besonders sinnvoll bzw. besonders effektiv wären und in welchen Bereichen ein besonderes Interesse seitens der Bürger und Bürgerinnen besteht. Danach sollte definiert werden, welche Ziele in den identifizierten Themenfeldern mit der Durchführung von Veranstaltungen verfolgt werden. Anschließend sollten Veranstaltungen/Aktionen zur Erreichung der definierten Ziele geplant und durchgeführt werden.

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative besteht die Möglichkeit für einen mehrjährigen Zeitraum Unterstützungsleistungen für Beratungsangebote an Schulen zu beantragen. Darüber hinaus kann über eine eventuelle Fortführung des Landes-Angebotes MissionE auch in Verwaltungen das Thema energiesparendes

Verhalten dauerhaft kommuniziert werden. Sowohl in den Schulen als auch der Verwaltung sollten nach dem Ende der Energiekrise und den damit verbundenen Verordnungen, die dauerhafte Einsparung von Strom und Wärme im Fokus bleiben und damit sowohl Kosten als auch Verbräuche begrenzt werden.

Die Mobilitätswende kann nur dann erfolgreich sein, wenn es gute Infrastrukturangebote gibt. Zusätzlich ist es sinnvoll, Bürger und Bürgerinnen zu informieren, vernetzen und inspirieren. Vorhandene Aktionen wie STADTRADELN und die Europäische Woche der Mobilität sollten weiter fortgeführt werden. Zu den Zielgruppen gehören neben Bürgern und Bürgerinnen, Unternehmen auch Schulen und Vereine. Darüber hinaus sollten weitere Marketingaktivitäten zur Förderung einer klimagerechten Nahmobilität in Angriff genommen werden, um insbesondere städtischerseits den Radverkehr zu fördern. Dazu können u.a. die Bekanntmachung städtischer Velorouten für den Alltagsverkehr und des Radverkehrsnetzes sowie der touristischen Strecken zählen. Auch vorhandene B+R-Angebote sowie Abstellanlagen im Stadtgebiet und weitere Angebote und Dienstleistungen sollten auf der kommunalen Webseite dargestellt werden. Mit Hilfe von gezielten Marketingkampagnen soll für einen Umstieg auf klimafreundliche Mobilität geworben werden. Plakate mit einem Zeitvergleich zwischen Pedelec und Pkw z.B. von Bergisch Gladbach Stadtmitte bis Stadtmitte Bensberg können beispielsweise für alternative Lösungen zum Pkw werben. In eine Kampagne für den klimagerechten Nahverkehr kann beispielsweise auch eine Online-Fußwegekarte mit Möglichkeit zur Eintragung schöner Strecken durch Bürger eingebunden werden.

### Erste Handlungsschritte

Im Zuge der nächsten Haushaltsplanung wird ein solches Klimaschutzbudget eingerichtet und regelmäßig Bedarfe und Mittelausschöpfung überprüft.

Im Bereich Vernetzungsangebot für Bürgerinnen und Bürger:

- Abfrage der Interessen bei lokalen Initiativen
- Entwicklung eines Kommunikationsplans für jeweils 1 bis 2 Jahre
- Laufende Organisation und/oder Begleitung (in Form direkter Ansprache, Online- und Vor-Ort Formaten, Umfragen, Social Media)

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutzangeboten und ressourcenschonendem Verhalten:

- Umsetzung von Maßnahmen und Kommunikation zu eigenen Aktivitäten im Sinne der Vorbildfunktion
- Kleine Anstöße wie Lichtsteuerung und Abfalleimeraufstellung
- Entwicklung von Maßnahmen/ Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationen und Wissen
- Kommunikation und Berichterstattung zu den geplanten und durchgeführten Maßnahmen, ggf. mit personalisiertem Ansatz
- Nachbereitung von Veranstaltungen

Im Bereich Mitmachaktionen und Bürgerprojekte:

- Identifikation von Themenbereichen zur Durchführung von Veranstaltungen mit besonderer Relevanz und Interesse für Bürger und Bürgerinnen
- Formulierung angestrebter Ziele zur Durchführung von Veranstaltungen
- Planung von Veranstaltungen zur Erreichung der definierten Ziele
- Durchführung der Veranstaltungen
- Evaluation der Veranstaltungen und Kommunikation der Ergebnisse

Im Bereich Energieeinsparung an Schulen:

Im Rahmen der NKI-Kommunalrichtlinie können im Programm „Einführung von Energiesparmodellen“ in Schulen Jugendliche und Beschäftigte der Einrichtungen motiviert Energie einzusparen. Sie werden dabei fachlich begleitet. Dazu zählen Schulungen für Gebäudeverantwortliche und in Energieteams mit den Jugendlichen werden Verbrauchsdaten erhoben, kontrolliert und verglichen sowie Einsparmaßnahmen erarbeitet umgesetzt. Mit Prämiensystemen werden die Aktivitäten belohnt. Die Einführung und Umsetzung

---

der Energiesparmodelle werden bis zu vier Jahre gefördert. Die Maßnahmen sind erst dann zu beginnen, wenn ein umfassendes Energiemanagement eingeführt wurde, das Energieverbrauchsentwicklungen regelmäßig erfasst und damit auch Erfolge und Nachsteuerungsbedarfe erkannt und im besten Fall gewürdigt werden können.

Im Bereich Mobilitätsmarketing:

- Fortführung vorhandener Angebote
- Ausbau der kommunalen Webseite mit Informationen zu vorhandenen Angeboten Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit mit gezielten Kampagnen

#### Akteure

Verantwortliche:

VV III-3 Klimaschutzmanagement

Mobilitätsmarketing: 6-60 Mobilität und Stadtentwicklung (inkl. Rad- und Fußverkehrsbeauftragte)

Energieeinsparung an Schulen: 8-24 Gebäude und Grundstücksverwaltung, 8-65 Hochbau zukünftig: Energiemanagement

Beteiligte:

FB 9-13; FB 5 Jugend und Soziales; VHS, AWB, VV I, FB 3, 2-20 Geschäftsbuchhaltung

Externe Multiplikatoren & Initiativen, Verbraucherzentrale

#### Zielgruppe

Stadtverwaltung, Stadtgesellschaft

#### Personalaufwand

n.q.

#### Laufzeit

fortlaufend

#### Kosten

220.000 Euro pro Jahr

#### Finanzierung

Haushaltsmittel

#### Energie und THG-Einsparungen

Keine direkten Wirkungen

#### Endenergieeinsparungen (MWh/a)

-

#### Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)

-

#### Kumulierte THG-Einsparung (t)

-

#### Kosteneinsparungen

-

#### Erfordernis eines politischen Beschlusses

ja

#### Kosten-Nutzen-Relation

effizientere Arbeitsstruktur, mehr Flexibilität für kurzfristige Fördermittelbeantragung

#### Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen

13 Maßnahmen zum Klimaschutz  
12 Nachhaltiger Konsum und Produktion

#### Synergieeffekte

-

#### Regionale Wertschöpfung

-

#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Im Bereich Veranstaltungen und Aktionen:

#### Wechselwirkungen/Zielkonflikte

-

- Es sollte ein jährliches Programm aufgestellt werden.
- Es erfolgt eine Berichterstattung über die Umsetzung des Programmes im Rahmen eines jährlichen Klimaschutzberichts.
- Es wurden mindestens fünf Themenbereiche mit besonderer Relevanz und Interesse für die Durchführung von Veranstaltungen identifiziert (4. Q. 2023).
- Es wurden Ziele formuliert, die mit der Durchführung von Veranstaltungen erreicht werden sollen (1. Q. 2024).
- Mindestens drei Veranstaltungen wurden geplant und durchgeführt (Ende 2024).
- Mindestens vier weitere Veranstaltungen wurden erfolgreich jährlich durchgeführt (ab 2024 ff.).
- Bereits begonnene Maßnahmen werden fortgesetzt

#### Im Bereich Energieeinsparung an Schulen:

- Interesse an Schulen wird abgefragt (2026)
- Antrag NKI-Kommunalrichtlinien-Förderung (2026)
- Beauftragung externe Begleitung für Nutzerprojekte und Hausmeisterschulungen (2026)
- Regelmäßiges Controlling (jährlich, mind. 4 Jahre)

---

#### Best Practice Beispiele

Stadt Erkrath

---

#### Akzeptanz der Maßnahme

hoch

---

#### Leuchtturm-Charakter

nein

---

## 7.2 Klimarelevanz von Vorhaben



Sonstige Maßnahmen / 7.2

### Klimarelevanz von Vorhaben

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Steuerung	+++	2024
<b>Ziel und Strategie</b>		
Um über die positiven wie negativen Folgen im Zuge einer Beschlussfassung zu informieren, sollten Beschlussvorlagen um einen Klimacheck ergänzt werden, der die Klimarelevanz von Vorhaben prüft.		
<b>Ausgangslage</b>		
Während die Prüfung von Beschlussvorlagen für Bau- und Planungsvorhaben in Hinblick auf Klimaanpassung verpflichtend in NRW eingeführt wurde, gibt es noch keine Vorgabe zur Ermittlung der Treibhausgasrelevanz von Beschlüssen. Derzeit werden Vorhaben noch nicht auf Klimarelevanz hin geprüft.		
<b>Beschreibung</b>		
Die Stadtverwaltung sollte prüfen, ob und welches System einer Prüfung von Beschlussvorlagen in Hinblick auf die positiven oder negativen Auswirkungen auf die Emission von Treibhausgasen am besten geeignet ist. Dabei gilt es einerseits ein Prüfverfahren zu entwickeln, das mit begrenztem Personalaufwand umgesetzt werden kann und Prozesse nicht verlangsamt, gleichzeitig soll es so konkret sein, dass eine Aussagekraft besteht und Entscheidungsprozesse aktiv beeinflusst werden. Hierbei ist auch zu entscheiden, ob die Durchführung des Klimachecks dezentral erfolgt oder an einer zentralen Stelle gebündelt wird.		
<b>Erste Handlungsschritte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch mit anderen Kommunen über Erfahrungen</li> <li>• Entwurf einer Beschlussvorlage</li> <li>• Entwicklung eines Systems und Einführung</li> </ul>		
<b>Akteure</b>		<b>Zielgruppe</b>
Verantwortliche: VV III-3 Klimaschutzmanagement		Stadtverwaltung
Beteiligte: VV I, FB 3, 2-20 Geschäftsbuchhaltung		
<b>Personalaufwand</b>	<b>Laufzeit</b>	
abhängig von gewähltem System	fortlaufend	
<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>	
Investitionskosten: n.q. Betriebskosten: n.q. Sachkosten: ggf. Weiterbildungskosten Gesamtausgaben: n.q.	-	
<b>Energie und THG-Einsparungen</b>		
Nicht quantifizierbar		
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b>	<b>Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)</b>	
n.q.	n.q.	

	Kumulierte THG-Einsparung (t)
	n.q.
Kosteneinsparungen	Erfordernis eines politischen Beschlusses
-	ja
Kosten-Nutzen-Relation	Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen
	13 Maßnahmen zum Klimaschutz
	12 Nachhaltiger Konsum und Produktion
Synergieeffekte	Regionale Wertschöpfung
-	ggf. Stärkung regionaler Anbieter
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Wechselwirkungen/Zielkonflikte
Beschluss wurde gefasst	-
Best Practice Beispiele	Akzeptanz der Maßnahme
Stadt Erkrath: Prüfung von Beschlüssen ab 25.000 €	gering durch Mehraufwand
Leuchtturm-Charakter	
nein	

## 7.3 Einrichtung einer Förderstelle für Klimamaßnahmen



Sonstige Maßnahmen / 7.3

### Einrichtung einer Förderstelle für Klimamaßnahmen

Maßnahmentyp	Priorität der Maßnahme	Einführung der Maßnahme (Start)
Steuerung	+++	2025
<b>Ziel und Strategie</b>		
Ziel ist die Schaffung von Personalstellen für eine Fördermittelrecherche, -akquise und -verwaltung, um die Finanzierung von Projekten zu erleichtern.		
<b>Ausgangslage</b>		
Es gibt eine Vielzahl von Fördermitteln in den kommunalen Aufgabenbereichen Klimaschutz und Klimaanpassung. Diese bieten eine große Chance Projekte mit geringem, bis keinem Eigenanteil umsetzen zu können. Dazu zählen sowohl investive als auch nicht-investive Projekte. Bislang wird durch die Sachbearbeiter Fördermittelrecherche und -beantragung betrieben. Es zeigt sich allerdings, dass die personellen Ressourcen für die Erschließung der vielfältigen Programme nicht ausreicht und gleichzeitig der Aufwand für Antragstellung und -betreuung Kapazitäten für die konkrete Umsetzung bei den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern mindern.		
<b>Beschreibung</b>		
Es sollte mindestens eine Stelle für die Fördermittelakquise und -verwaltung geschaffen werden, um Finanzmittel für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zu akquirieren. Die Empfehlungen der Gemeindeprüfungsanstalt zur Optimierung des Fördermittelmanagements der Stadt Bergisch Gladbach (s. ÜBERÖRTLICHE PRÜFUNG der Stadt Bergisch Gladbach im Jahr 2021 Gesamtbericht) sollten hierbei berücksichtigt werden. Dazu zählen die schriftliche Festlegung strategischer Ziele und Vorgaben, die Optimierung der Fördermittelbewirtschaftung und die Berichterstattung über den Stand wichtiger Förderprojekte.		
<b>Erste Handlungsschritte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschlussfassung</li> <li>• Austausch mit allen relevanten Dezernaten über Bedarfe</li> <li>• Beschlussfassung</li> <li>• Einrichtung einer Stelle bei VVIII -3 Klimaschutzmanagement</li> <li>• Überprüfung der Zielerreichung und ggf. Aufstockung der Personalstellen</li> </ul>		
<hr/>		
<b>Akteure</b>	<b>Zielgruppe</b>	
Verantwortliche: VV III-3 Klimaschutzmanagement VV I	Stadtverwaltung	
Beteiligte: Fachbereich 1		
<b>Personalaufwand</b>	<b>Laufzeit</b>	
1 Vollzeitäquivalent	fortlaufend	
<b>Kosten</b>	<b>Finanzierung</b>	
Investitionskosten: - Betriebskosten: - Sachkosten: - Gesamtausgaben: -	-	

Energie und THG-Einsparungen	
Indirekte Wirkung	
Endenergieeinsparungen (MWh/a)	Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a)
-	-
	Kumulierte THG-Einsparung (t)
	-
Kosteneinsparungen	Erfordernis eines politischen Beschlusses
Refinanzierung durch Fördermittelakquise	ja
Kosten-Nutzen-Relation	Bezug zu den UN-Nachhaltigkeitszielen
deutliche Effizienzgewinne für Sachbearbeitung und erhöhte Fördermittelgewinnung	13 Maßnahmen zum Klimaschutz 12 Nachhaltiger Konsum und Produktion
Synergieeffekte	Regionale Wertschöpfung
Klimaschutzbudget	Stärkung regionaler Anbieter
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Wechselwirkungen/Zielkonflikte
Beschluss wurde gefasst	-
Best Practice Beispiele	Akzeptanz der Maßnahme
Stadt Würselen	hoch
Leuchtturm-Charakter	
nein	