



B.A.U.M.

Klimaschutzkonzept der Stadt Oelde Vorstellung des Konzepts am 16. November 2022

B.A.U.M. Consult GmbH

Verena Zimara

Dorothee Knöpper

Fortschreibung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Oelde ...

... unter Berücksichtigung der Klimaneutralität bis 2035 und der ökologischen Nachhaltigkeitsziele im Sinne der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

600 Einsätze nach Starkregen in Oelde

Oelde/Beckum (ost/rh/dpa) - Starkregenfälle verbunden mit schweren Gewittern haben in der Nacht zu Dienstag Keller und Straßen in Oelde unter Wasser gesetzt. Am Morgen wurde das Ausmaß der Schäden sichtbar. Hunderte Einsatzkräfte kämpften gegen das Wasser.



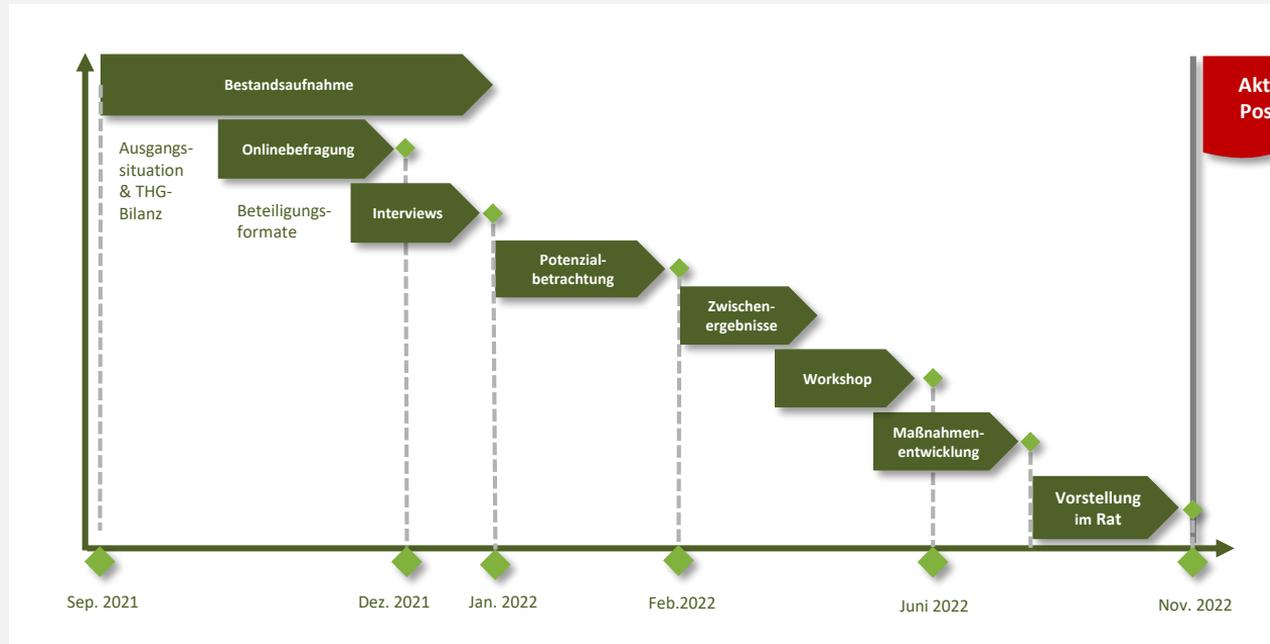
Am überfluteten Gesamtschulgebäude kämpften die Einsatzkräfte noch am Morgen gegen das Wasser.

Quelle: Die Glocke

Ziele:

- Minderung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung der Lebensqualität
- strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten

Projekttablauf



Bestandsaufnahme

Ist-Analyse und THG-Bilanz

Förderung Lastenrad (ab 01.07.)
MEHR

Energieberatung im Rathaus
MEHR

Städtische Gebäude

Förderung Dachbegrünung

Oelde
Vielseitig. Ideenreich. Echt.

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Oelde

Bericht

Stadt Oelde

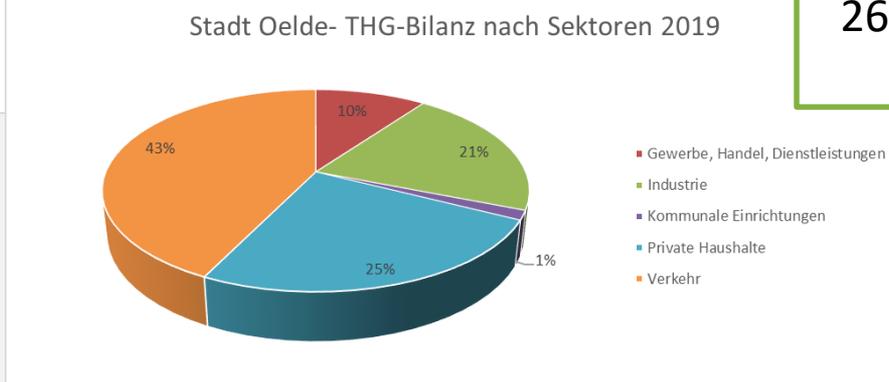
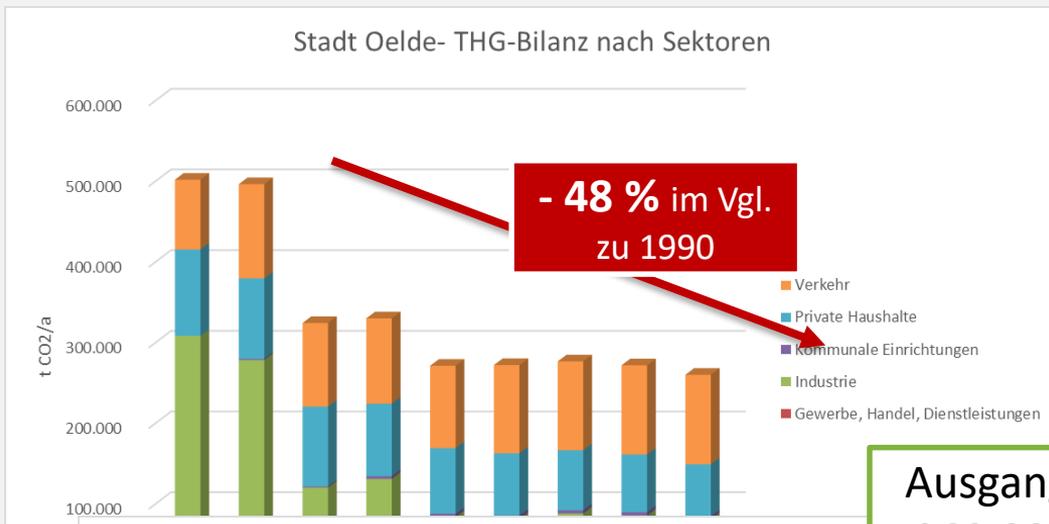
Energieberi
für die Liegenschaften der Stadt Oelde
7. Fortschreibung 2018

Fachdienst
Zentrale Gebäudewirtschaft

Klimaschutzkonzept
Mobilität für den Radverkehr in der Stadt Oelde und den drei Ortsteilen



Foto: November 2018



**Ausgangspunkt:
260.000 t CO₂e
in 2019**

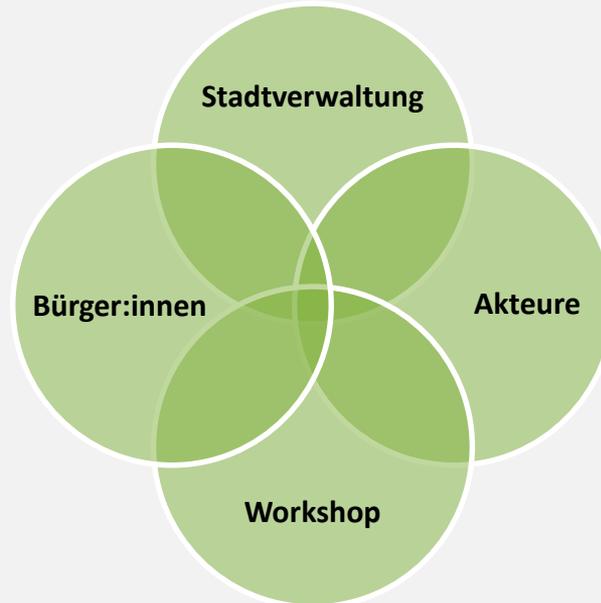
Akteursbeteiligung



CheckN



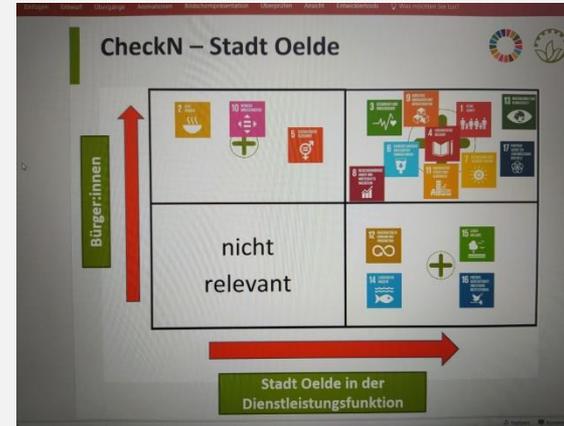
Online-Befragung



Interviews



Sustainable Development Goals „CheckN“



Bürger:innenbefragung & Interviews

PV-Pflicht
Vorbildfunktion
Naturgärten
Regionale Lebensmittel
Reduktion Verpackungsmüll
EE-Förderungen (Privatpersonen)
Schottergärtenverbot
Begrünung (Dach/Freiflächen)
Grün-/Erholungsflächen
weniger Flächenversiegelung
Transparenz Bioprodukte/-läden
Ausbau Radwege
Landwirtschaft einbinden
EE-Ausbau Nachverdichtung
Öffentlichkeitsarbeit

Bildungsauftrag
Konzeptumsetzung!
Eigeninitiative der Stadt
Gewerbe/Industrie stärker einbeziehen
Ausbau Erneuerbare Energien
Kommunikation und Außendarstellung
Gebäudeeffizienz (Sanierung Altbaubestand)
Umsetzung Radverkehrskonzept vorantreiben
Nachverdichtung
Landwirtschaft einbeziehen

Workshop



Den Ausbau **Erneuerbarer Energien** fördern, Risiken aus **Extremwetterereignissen** minimieren, Nachhaltige **Mobilität** fördern, persönliches **Verhalten** ändern und eine nachhaltige **Stadtentwicklung** vorantreiben

Welche Akteure sind einzubinden?

Welche Rolle kann die Stadt Oelde einnehmen?

Maßnahmenideen und Vorschläge



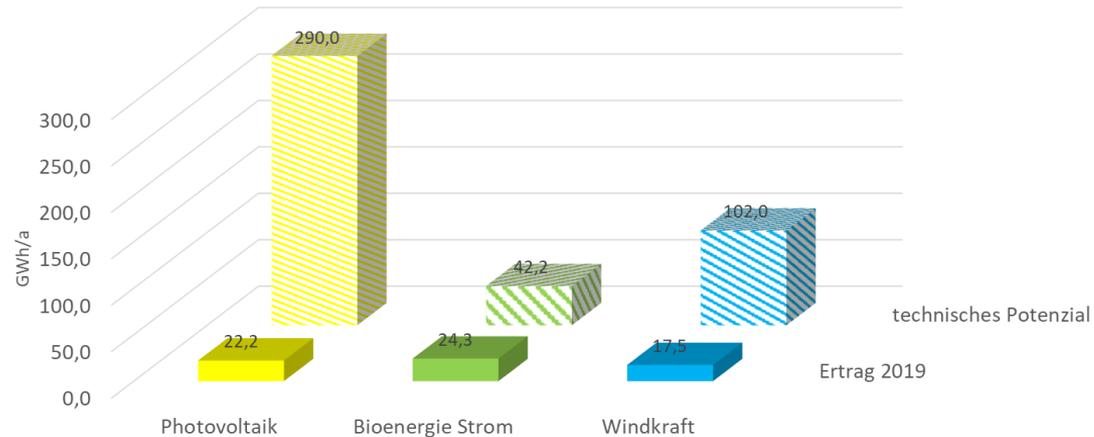
Potenzialanalyse und Szenarien

Potenzial erneuerbarer Strom

Strom	Erneuerbare Energieträger	Ertrag 2019	technisches Potenzial	Angenommenes Potenzial vom technischen Potenziale	Angenommenes technisches Potenzial in MWh/a
in GWh/a	Photovoltaik	22,2	290,0	50%	145.000
	Bioenergie Strom	24,3	42,2	50%	21.096
	Windkraft	17,5	102,0	50%	51.000
		64,0	434,2		217.096

CO ₂ -Minderungspotenziale Erneuerbarer Strom		
100% technisches Potenzial in t CO ₂	Angenommenes Potenzial vom technischen Potenziale	t CO ₂ bei angenommenem Potenzial
183.068	50%	91.534
26.635	50%	13.317
64.389	50%	32.195
274.092		137.046

Stadt Oelde - Potenzialerhebung Strom - PV, Bioenergie und Windkraft

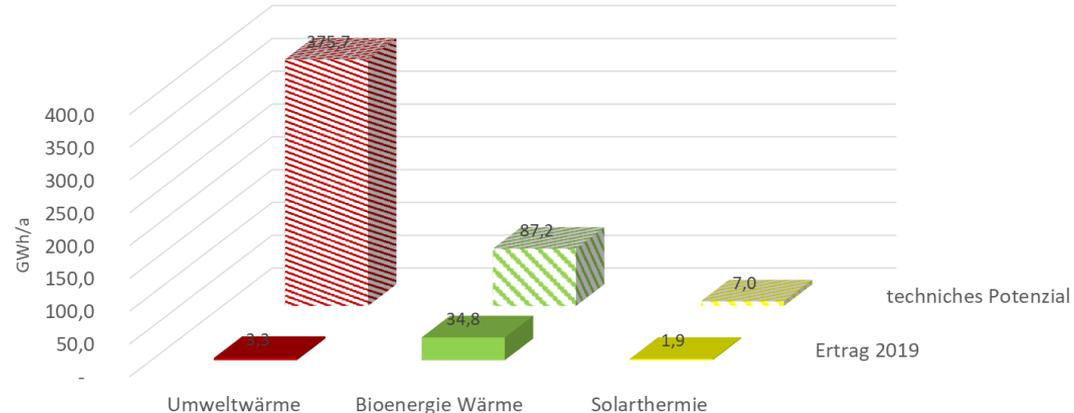


Potenzial erneuerbare Wärme

Wärme	Erneuerbare Energieträger	Ertrag 2019	technisches Potenzial	Angenommenes Potenzial vom technischen Potenzial	Angenommenes technisches Potenzial in MWh/a
in GWh/a	Umweltwärme	3,3	375,7	50%	187.850
	Bioenergie Wärme	34,8	87,2	50%	43.609
	Solarthermie	1,9	7,0	50%	3.500
		39,9	469,9		234.959

CO ₂ -Minderungspotenziale Erneuerbare Wärme		
100 % technisches Potenzial in t CO ₂	Angenommenes Potenzial vom technischen Potenzial	t CO ₂ bei angenommenem Potenzial
49.780	50%	24.890
22.720	50%	11.360
1.802	50%	901
74.303		37.151

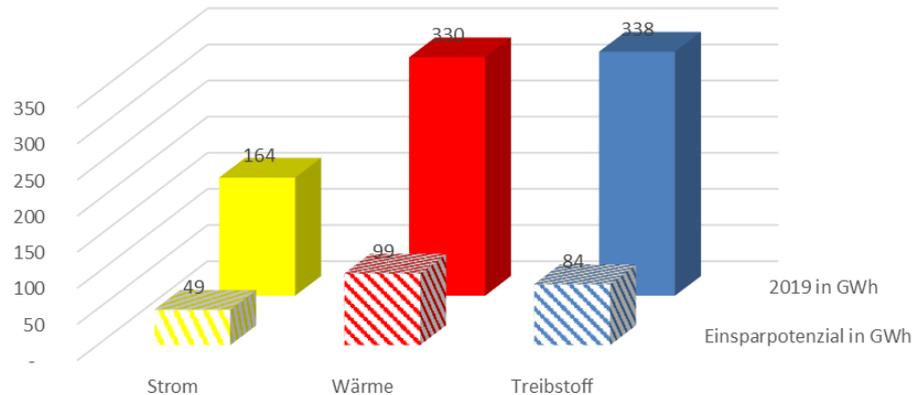
Stadt Oelde - Potenzialerhebung Wärme - Umweltwärme, Bioenergie und Solarthermie



Potenzial Effizienz

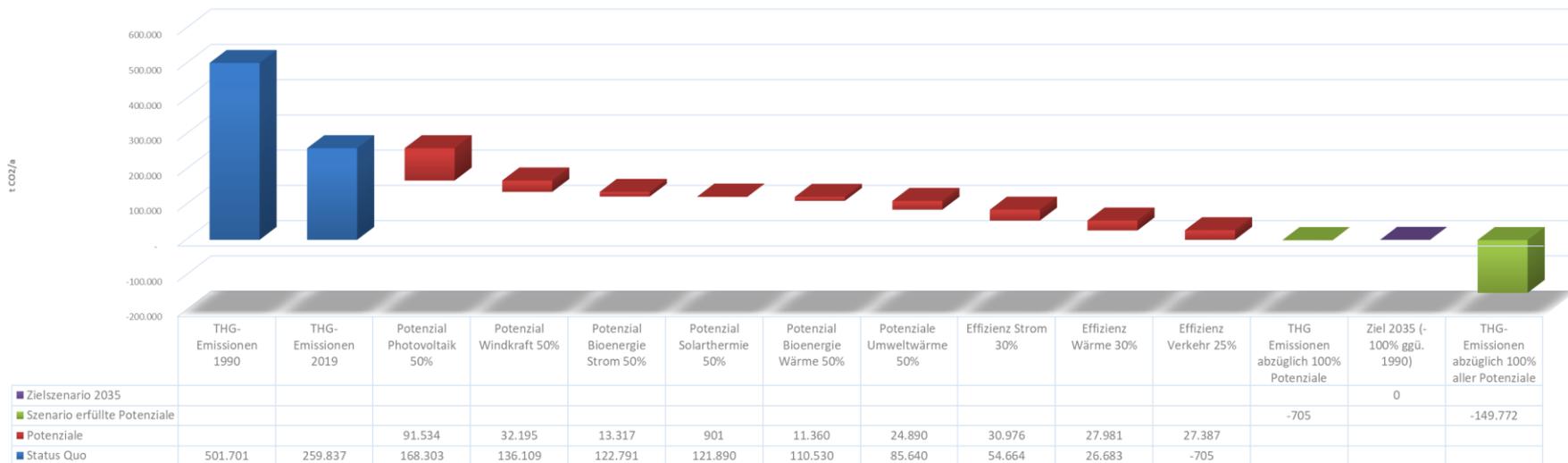
Effizienz	Energieart	2019 in MWh	technisches Potenzial in MWh	Angenommenes Potenzial	t CO2 bei Potenzial
	Strom	163.566	49.070	30%	30.976
	Wärme	330.160	99.048	30%	27.981
	Treibstoff	337.833	84.458	25%	27.387
	Summe	831.559	232.576		86.345

Stadt Oelde - Einsparpotenziale Effizienz bis 2035



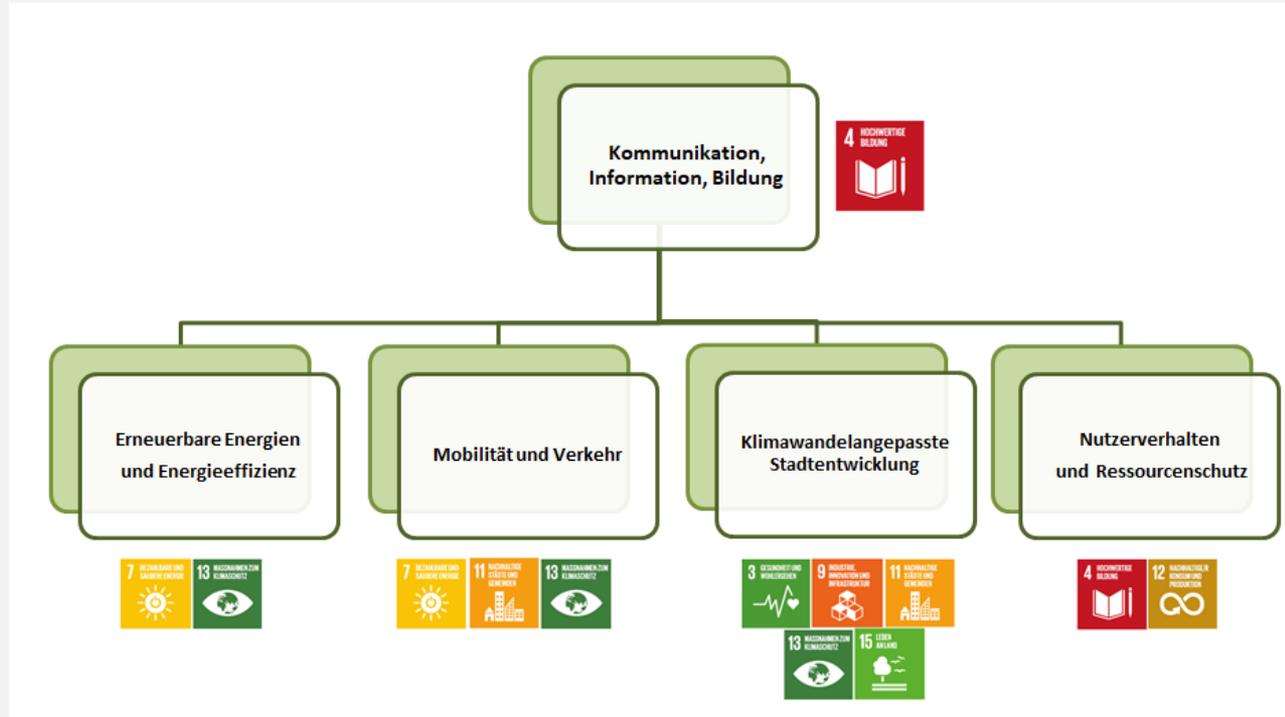
Szenario Treibhausgase (Ziel: 2035 klimaneutral)

THG-Emissionen 1990-2019-2035: Status Quo - Potenziale-Ziele



Ergebnisse und Ableitung von Maßnahmen

18 Maßnahmenbündel in 5 Leitthemen



18 Maßnahmenbündel in 5 Leitthemen

Kommunikation, Information, Bildung



- Öffentlichkeitsarbeit
- Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen
- Netzwerke – Wirtschaft

Mobilität und Verkehr



- Maßnahmenbündel: Radverkehr
- E-Mobilität und Infrastruktur
- Öffentliche Mobilitätsangebote

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



- Photovoltaik
- Windkraft
- Bioenergie
- Solarthermie
- Geothermie (Wärmeplanung)
- Sanierung Altbaubestand
- Sonstiges
- Effizienz

Klimawandelangepasste Stadtentwicklung



- Erhalt der Biodiversität
- Vorsorge und Schutz vor Extremwetterereignissen

Nutzerverhalten und Ressourcenschutz



- Reduzierung des Abfallaufkommens
- Klimafreundlicher und nachhaltiger Konsum / Ernährung

Maßnahmenbündel Erneuerbare Energien



B.A.U.M.

Photovoltaik

[Kurzbeschreibung des Maßnahmenbündels]

Der Ausbau der Photovoltaik (PV) birgt ein großes Potenzial für die Reduktion der CO₂-Emissionen und gleichzeitig zum Aufbau einer kostenstabilen und dezentralen Energieversorgung in der Stadt Oelde.

Gemäß der Potenzialstudie vom LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) nutzt die Stadt Oelde inklusiver aller zivilgesellschaftlichen und gewerblichen Akteure derzeit rd. 9 % ihres technisch nutzbaren Potenzials zum Ausbau von PV auf Dach- wie auch Freiflächen. Wird nur der Dachflächen-ausbau der Photovoltaik in Oelde betrachtet, sind immerhin bereits 7 % des technisch nutzbaren Potenzials genutzt.

Der Ausbau der PV spielt in den Energiewendeszenerarien eine große Rolle. In Oelde kann die Ausnutzung des technischen Potenzials durch bereits im Aufstellungsbeschluss gefasste zukünftige PV-Projekte deutlich erhöht werden. Darunter fallen die Inbetriebnahme des Solarparks SO, der laut Kommunikationskonzept eine Flächengröße von 22 ha umfasst mit einer Leistung von etwa 25 MWp, der für Ende Ende 2024 geplant ist (Annahme: 1.000 Betriebsstunden) sowie die Inbetriebnahme des Solarparks Oelde-Ennigerloh, der laut Kommunikationskonzept eine Fläche von 9,6 ha umfasst mit einer Leistung von etwa 11 MWp (Annahme: 1.000 Betriebsstunden). Weitere Pläne für den Ausbau der Photovoltaik sind in Nordhus geplant (etwa 4,35 ha Flächengröße mit einer angenommenen Leistung von 4,9 MWp; geplante Inbetriebnahme unbekannt).

Informationen (Solarkataster) und Rahmenbedingungen (EEG) erleichtern zudem die Planung, Umsetzung und Nutzung von Solarenergie.

[Ziele und Synergien]

Umsetzung von PV-Projekten mit dem Ziel, bis 2035 50 % des vorhandenen Potenzials zu nutzen (91.534 t CO₂/a).

Dies bedeutet einen zukünftigen Energieertrag von 145.000 MWh/a bei einer installierten Leistung von 145 MWp. Durch die oben genannten geplanten PV-Projekte (Solarpark SO, Solarpark Oelde-Ennigerloh und Solarpark Nordhus) ergibt sich bereits eine gesamte Stromertragsmenge von rd. 41.000 MWh/a (entspricht 28 % des angenommenen technischen Potenzials). Um die übrigen 104.000 MWh/a zu erzielen, werden in etwa 520.000 m² Dachfläche oder 90 ha Freifläche (bzw. Kombinationen daraus) für den Ausbau von Photovoltaik benötigt.

Angenommen es werden pro Haushalt 10 kWp Leistung installiert, bedeuten das rd. 50 m² pro Haushalt. Um 104 MWp zu erreichen werden somit 10.400 Haushalte/Einfamilienhäuser benötigt, welche dieses Potenzial haben.

Allerdings können auch öffentliche Liegenschaften, Gewerbedachflächen und Freiflächen für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden. Hier können i.d.R. auch größere Anlagen installiert werden.

Bei allen neu zu konzipierenden Anlagen sollten lokale Speichermöglichkeiten mitbetrachtet werden. Für Mehrfamilienhäuser eignen sich besonders Mieter:innenstrommodelle, bei denen Betreiber der PV-Anlagen andere Mieter:innen und Eigentümer:innen mit dem auf dem Dach erzeugten Strom versorgen können.

[Mögliche Bausteine und Einzelmaßnahmen]

- Gesetz zur Pflicht von PV-Anlagen auf Neubauten und Gewerbeflächen sowie städtischen Gebäuden, wo es technisch möglich ist (Stichwort Statik/Traglast). Dabei sollte die Kombination mit Dachbegrünung, als Element der Effizienz und vor allem Klimawandelanpassung und Luftqualität, zwingend beachtet werden.
- Kooperation mit dem örtlichen Handwerk zur Sicherstellung der Kapazitäten zum PV-Ausbau.
- In Zusammenarbeit mit Unternehmensnetzwerken (z.B. Initiativkreis Wirtschaft Oelde e. V., über die IHK und HWK) soll zur Nutzung von Dachflächen in Industrie, Gewerbe, Handel und Handwerk informiert und geworben werden. (Für diese Zwecke könnte die Kampagne der Landesregierung „Mehr Photovoltaik auf Gewerbedächern – Kampagne 2021+“ (siehe www.pv-auf-gewerbe.nrw) genutzt werden.)

- Durchführung einer Kampagne zum Bau von Dach-PV-Anlagen: Unterstützung der Bürger:innen bei der PV-Nutzung durch Informationsbereitstellung, Beratungsangebot zu Förderungen ausbauen und Unterstützung bei der Vermittlung von Solateuren
- Vernetzende Unterstützung bei der Etablierung von Mieter-Strommodellen⁷⁹. Hierzu gilt es, die vorhandenen Erfahrungen und Informationen (u.a. bei der Verbraucherzentrale NRW) mit den handelnden Akteuren (Solar-teure und Netzbetreiber) zu verbinden.
- öffentliche Parkplätze mit Solarüberdachung
- Planung von Freiflächen-PV-Anlagen (Potenzialuntersuchungen, Flächensicherung, Vereinfachung von Planungs- und Genehmigungsverfahren) unter Einhaltung von städtischen Vorgaben (Größe, Lage, Sichtbarkeit, Beeinträchtigung der Natur- und Kulturlandschaft,...)
- Unterstützung von Energiegenossenschaften zur Beteiligung von Bürger:innen an Großprojekten

[Die ersten Schritte]

- Beschlussfassung zur PV auf städtischen Dächern
- Aufbereitung der Informationen
- Schaffung neuer Lösungen
 - z. B. Energieversorger baut und betreibt Anlagen für Wohnungsbaugesellschaften
 - Aktives Werben für Mieterstrommodelle
- Festlegung der Kommunikationswege (Print, digital, Veranstaltungen usw.)

[Erfolgskontrolle / Indikatoren]

- Zubau PV-Fläche
- Anzahl Freiflächen-PV-Anlagen
- Anzahl Mieterstrommodelle

[Aufwand]

- Personalbindung ca. 20 Tage/a für Kampagnenarbeit und Identifikation eigener Dach- und Freiflächen
- Externe Kosten durch Unterstützung von Gutachtern und Fachexpert:innen
- Sachkosten und Investitionen nicht bezifferbar

[Umsetzungsperspektive / Dauer]

12 Jahre – bis 2035

[Zu beteiligende Akteure]

- Stadtverwaltung (Liegenschaftsamt)
- Lokales/regionales Handwerk
- Private Haushalte
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie
- Wohnungsbaugenossenschaften
- Stadtwerke SO

[Nachhaltigkeitswirkung / CO₂-Einsparung]



Maßnahmenbündel

Klimawandelangepasste Stadtentwicklung

Erhalt der Biodiversität

[Kurzbeschreibung des Maßnahmenbündels]

Biodiversität beschreibt die biologische Vielfalt eines betrachteten Raumes, sowohl in Bezug auf die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen, als auch auf die Vielfalt von Ökosystemen als Lebensräume für diese.

[Mögliche Bausteine und Einzelmaßnahmen]

- Urbane Dach- und Fassadenbegrünung sowie ökologische Aufwertung städtischer Grünflächen
- Erhalt der bestehenden Bepflanzung und Neupflanzung von klimaangepassten Bäumen
- Anlegen von Alleen, Streuobstwiesen, Baumreihen und Heckenstreifen z.B. entlang von Wirtschaftswegen ggf. als Ersatzpflanzungen für gefälltete und abgängige Bäume
- Feststellung von Entsiegelungspotenzialen und Umsetzung von Entsiegelungen (befestigter Flächen an städtischen Liegenschaften) mit anschließender Begrünung
- Förderprogramm zur Entsiegelung von Schottergärten und verstärkte Förderung von naturnahen Gestaltungen von Vorgärten
- Artenhilfsmaßnahmen und Förderung der Imkerei
- Vermehrte Bewässerung urbaner Vegetation
- Erhöhung der Artenvielfalt an Blühpflanzen entlang von Wegen, Straßen, Grabenböschungen etc.
- Extensivierung der Landbewirtschaftung
- Erhöhung ökologischer Pachtverträge in der Landwirtschaft („Fairpachten“)
- Entwicklung von Agro-Forst-Systemen (“Bäume auf den Äckern“)
- Einbeziehung der Ökologischen Qualität in die Bewertung von Vorhaben (klimagerechte Industrie- und Gewerbegebiete)



Maßnahmenbündel

Nutzerverhalten und Ressourcen

Klimafreundlicher und nachhaltiger Konsum / Ernährung

[Ziele und Synergien]

- Broschüre und Stadtkarte über Anbieter:innen nachhaltiger Produkte durch das Stadtmarketing
- Leitlinien zur nachhaltigen Beschaffung (Stadtverwaltung)
- Sensibilisierung und Bewusstseins-schärfung der Bürger:innen für nachhaltigen Konsum
- Angebot einer gesunden und klimagerechte Ernährung, die für alle Bürger:innen möglichst umsetzbar und finanziell tragbar ist

[Mögliche Bausteine und Einzelmaßnahmen]

- Nachhaltige Umstellung des kommunalen Beschaffungswesens (umweltfreundlicher Fuhrpark, energieeffiziente Computer und IT-Lösungen, papierminimiertes Büro, Recyclingprodukte, etc.)
- (Erneuter) Antrag auf „Fair-Trade-Town“
- Klimafreundliches Gutscheineheft für Bürger:innen (Motivation zum klimafreundlichen Konsum)
- Organisation und Unterstützung von Tauschbörsen
- Schaffung von Plattformen wie „Teilen statt Kaufen“ (z.B. Materialverleih an gemeinnützige Vereine oder Initiativen)
- Gründung von Reparaturcafés, Handwerkskurse bei der VHS
- Werbung für regionalen Bauernmarkt (mit vergünstigten Standgebühren für regionale Anbieter:innen)
- Förderung des nachhaltigen Tourismus (insbesondere Veranstaltungen, Gastronomie/Hotels)
- Informationsveranstaltungen zu gesundem und nachhaltigem Kantinenessen (Unternehmen)

Zusätzlich sollten gezielt Initiativen mit der Landwirtschaft gestartet werden, um gemeinsame Klimaschutzmaßnahmen auf den Weg zu bringen. Themen könnten sein:

- Stärkung der regionalen Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte
- Steigerung des Anteils an Bioprodukten (Anbauflächen, Verkauf) in Oelde



[Zu beteiligende Akteursgruppen]

- Stadtverwaltung
- Abfallwirtschaft
- Landwirtschaft
- Verbraucherzentrale NRW
- Lokaler Handel
- Wirtschaftsinitiativen, Verbände und Vereine (z.B. Damian e.V.)
- Private Haushalte
- Bildungseinrichtungen

[Nachhaltigkeitswirkung]



Einflussmöglichkeiten und Aufgaben der Stadtverwaltung

-  Direkter Einfluss
(eigene Liegenschaften, eigener Fuhrpark, ...)
-  Eigener Wirkungskreis
(u.a. Tochtergesellschaften, Beteiligungen, Finanzinstrumente)
-  Schaffung von Rahmenbedingungen und Angeboten für die Bürger:innen
(z.B. Stadt- und Freiraumentwicklung, Öffentlicher Verkehr, Förderprogramme)
-  Information, Motivation, Aktivierung, Vernetzung

Controlling und Evaluation



- *Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz*
- *SDG-Indikatoren*
- *Individuelle Messgrößen / Kennzahlen*

Meilensteine im Bereich Klimaschutz



In Oelde passiert bereits viel...

Ausbau der Infrastruktur zur Förderung des Radverkehrs

Neue Anlehnbügel für Fahrräder in der Innenstadt



(Auf dem Bild: Corinka Luchtefeld, Fachdienst Tiefbau; und Stefanie Grone, Klimaschutzmanagerin der Stadt Oelde)

Berücksichtigung von Klimaschutzbelangen in der Bauleitplanung

KALTES WÄRMENETZ



UNSERE AKTUELLEN FÖRDERPROGRAMME



Dach- und Fassadenbegrünung

Anträge können eingereicht werden.

➔ MEHR



Lastenräder und -anhänger

Anträge können eingereicht werden.

➔ MEHR



Stecker-Solar-Geräte

Der Fondertopf ist bereits ausgeschöpft.

➔ MEHR



Quelle: E&M / Jonas Rosenberger

PHOTOVOLTAIK:

Großer Solarpark entsteht entlang der Autobahn A2 in Oelde

Auf einer etwa 30 Fußballfelder großen Fläche an der A2 wollen die Stadtwerke Ostmünsterland ihren größten Solarpark bauen. Die Stadt Oelde kann darüber alle Privathaushalte versorgen.

Die nächsten Schritte

Maßnahmen priorisieren

Entscheidung der Politik
und Verwaltung

Öffentlichkeitskampagne

Einbinden und Motivieren der
Bürger:innen, um „Mitmach-Gedanken“
des Konzepts zu fördern

Umsetzung der Maßnahmen

Erfolg ist abhängig von
Mitwirkung externer Akteure



B.A.U.M. Consult GmbH Hamm

Alfred-Fischer-Weg 12

59073 Hamm

+49 (0)2381 30721-0

hamm@baumgroup.de

www.baumgroup.de