

Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept Übach-Palenberg Fünfter Sachstandsbericht

Sitzung 18.01.2024

Ausschuss für Stadtentwicklung und Zukunft

Klimaschutzmanager
Robert Mittelstädt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen: 67K19537



Klimaschutzkonzept Entwurf Titelseite



- ▶ Stand der laufenden Klimaschutzmaßnahmen
 - ▶ Stecker-Solar
 - ▶ E-Mobilität
- ▶ Klimaschutzkonzept Übach-Palenberg
 - ▶ Verstetigungsstrategie: kontinuierlicher Klimaschutz in Übach-Palenberg
 - ▶ Controlling-Konzept: Fortschreiben der THG-Bilanz
 - ▶ Kommunikationsstrategie: Klimakampagne für Übach-Palenberg
 - ▶ Maßnahmensteckbriefe (3 Beispiele)
- ▶ Sonstige Maßnahmen
 - ▶ Strom-Ampel
- ▶ Ausblick



Impressionen aus
Übach-Palenberg





- Das Förderprojekt Stecker-Solar wurde fristgemäß beendet!
- 81 Anträge wurden bewilligt (seit Mai 2023).
- Installierte Leistung: ca. 50 kWp
- Möglicher Ertrag: ca. 35 MWh/a
- Mögliche THG-Einsparung: ca. 14 t CO₂-eq/a
- Förderung fortführen?



<https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>

<input type="checkbox"/>	A000215	✓ Förderprogramm Stecker-Solar	abgeschlossen	08.05.2023 12:07	M
<input type="checkbox"/>	A000214	✓ Förderprogramm Stecker-Solar	abgeschlossen	08.05.2023 09:21	J
<input type="checkbox"/>	A000213	✓ Förderprogramm Stecker-Solar			

✓ Nachricht vom 16.05.2023 um 11:35 Uhr

Eingangsbestätigung

Ihr Formular ist eingegangen. Ihre Daten finden Sie im beigefügten PDF.

- [Antrag.pdf](#)
- [Datei_Berechnungskopie.pdf](#)
- [Datei Foto der Anlage.jpg](#)
- [Datei Nachweis Anmeldung Stromnetzbetreiber.pdf](#)
- [Datei Nachweis Anmeldung Marktstammdatenregister.pdf](#)

- ▶ E-Auto Dienstwagen Bürgermeister (VW ID.4, Leasing) **bereits geliefert** 😊
- ▶ 2x E-Auto Dienstwagen Verwaltung (Opel Corsa-e, Kauf) **bereits geliefert** 😊
- ▶ E-Nutzfahrzeug FB 65.2 Tiefbau (Ford E-Transit, Kauf) **bereits geliefert** 😊
- ▶ E-Nutzfahrzeug FB 40 Streetworker (Fiat E-Ducato, Kauf) **bereits geliefert** 😊
- ▶ 2 E-Nutzfahrzeuge FB 68 (Cenntro Logistar 200) → **bereits geliefert** 😊
- ▶ E-Nutzfahrzeug 4,2 t Doka-Kipper → geplant
- ▶ THG-Einsparung: ca. 10 t CO₂-eq/a
- ▶ Kosten-Einsparung: ca. 6.500 €/a



Müllsammelfahrzeuge Cenntro Logistar 200, Umbau durch Louis Heinsberg (Fotos: Cenntro Electric Group Europe GmbH)

› Verstetigungsstrategie - kontinuierlicher Klimaschutz in Übach-Palenberg

- › Ämterübergreifende Zusammenarbeit vertiefen
- › Verstetigung des Klimaschutzmanagements
- › Regelmäßige Veröffentlichung von Informationen zu Klimaschutz-Aktivitäten der Stadtverwaltung
- › Pflege der Seite Klimaschutz auf der Homepage
- › Regelmäßige Teilnahme an Vernetzungstreffen
- › Durchführung von Klimaschutz-Kampagnen
- › Anpassung der Dienstanweisungen und Vergabevorschriften entsprechend den Leitbildern
- › Initiieren von Klimaschutz-Förderungen
- › Überprüfen der regionalen Wertschöpfung durch Klimaschutzaktivitäten
- › Wahrnehmung von Mentoringaufgaben
- › Überarbeitung/Aktualisierung Umsetzungsfahrplan
- › Regelmäßige öffentliche Veranstaltung (Umweltmessen)
- › Einführen eines Energiemanagementsystem
- › ...



Beispielhafte Verstetigungsaufgaben des Klimaschutzmanagers

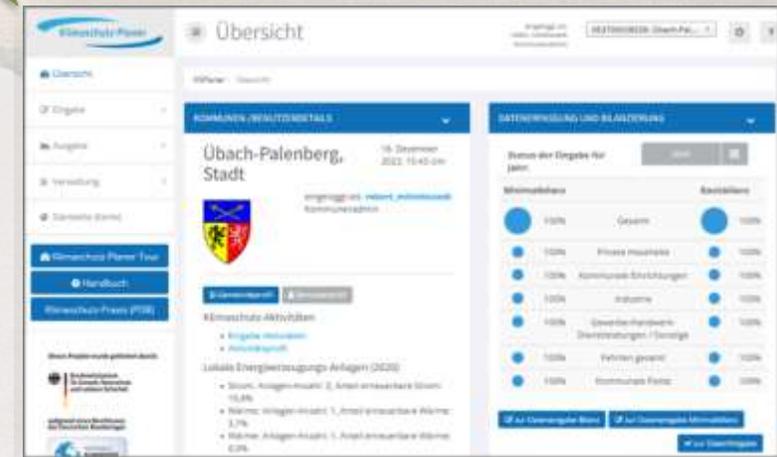
Ziel der Verstetigung ist es, den Klimaschutz dauerhaft und nachhaltig in die städtischen Prozesse zu integrieren.



- Controlling-Konzept: Erfolgskontrolle (eingesparte THG pro Personal/Kosten)
 - Maßnahmenbasiertes Controlling mittels Erfolgsindikatoren und Meilensteine (werden in den Maßnahmensteckbriefen beschrieben)
 - Fortschreiben der Energie- und Treibhausgasbilanz mittels Klimaschutz-Planer (alle drei bis fünf Jahre)
 - Klimaschutz-Sachstandsberichte (wie dieser hier, quartalsweise)
 - Erstellen eines Klimaschutzberichts (ein- bis zweijährlich, Zusammenfassung der Sachstandsberichte)



Klimaschutz-Planer



Handlungsschritte und Zeitplan: Systematische Untersuchung der Dächer auf Eignung (Statisch und Dimensionierung der Anlage) Dauer: 3-4 Monate; Machbarkeitsvorschläge von Planungsbüros, Dauer: 5 Monate; Priorisierung der Anlagen,		
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: 1. Positive Entscheidung im Rat der Stadt, 2. Überprüfung der Dächer, 3. Bau oder Vergabe an Dritte, 4. Betrieb der Anlagen		
Gesamtaufwand/Kosten:	Finanzierungsansatz:	Personalaufwand
2.250.000 €	Eigenfinanzierung oder Investoren oder	40 AT/a, davon 20 AT/a KSM

Auszug aus einem Maßnahmensteckbrief



- Kommunikationsstrategie: Klimakampagne für Übach-Palenberg
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Bürger (Einwohner)-beteiligung
 - Strategieggespräch und Beratung (Verwaltung, Industrie, Einwohner)
 - Vernetzung Klimaschutzakteure



Treffen/Vernetzung bei der Zwischenpräsentation 28.09.2023

Medium	Art der Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung
Zeitung, Radio	Regelmäßige Berichterstattung zu aktuellen Entwicklungen im Klimaschutzmanagement und zu umgesetzten Maßnahmen
Faltblätter, Broschüren	Spezielle Kampagnen und Einladungen zu Klimaschutzveranstaltungen
Amtsblatt der Stadt Ü-P	Regelmäßige Berichterstattung zu Meilensteinen im Klimaschutzprozess und zu umgesetzten Maßnahmen
Internetseite der Stadt Ü-P	Informationen zu aktuellen Ereignissen, Terminen und Fördermöglichkeiten im Bereich Klimaschutz sowie Berichte über Hintergrundinformationen, Energiespartipps, Projektberichte etc.
Soziale Medien (Facebook, Instagram etc.)	Kurz, humorvoll und interessant gestaltete Meldungen zu wichtigen Klimaschutzmaßnahmen und Meilensteine
E-Mail Newsletter	Information der verwaltungsinternen und externen Akteure aus dem Klimaschutznetzwerk
Online-Befragungen	Interaktive Beteiligungsverfahren zum Mitmachen zu speziellen wichtigen Klimaschutzmaßnahmen
Messen und sonst. Öffentliche Veranstaltungen	Ausstellungen zum Thema Klimaschutz im Allgemein und zu speziellen Maßnahmen (z.B. Grüne Umweltmesse)

Arten der Öffentlichkeitsarbeit je nach Informationsmedium



- Handlungsfeld Effiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien: Maßnahme E-01
- Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dachflächen
 - Umsetzung: 3/24 – 12/28 (noch abzustimmen)
 - Aufwand Personal: 40 AT/a, davon 20 AT/a KSM
 - Investitionen: ca. 2,25 Mio. € (0,47 Mio. €/a)
 - THG-Einsparung: ca. 585 t CO₂-eq/a
 - Hohe regionale Wertschöpfung
 - Kosteneinsparung: Einsparung von Stromkosten
 - Fördermittel: z.B. progres.nrw (80%)
 - erstes Projekt 2024: PV-Anlage Rathausdach

Handlungsfeld: Effiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien	M.-Nr.: E-01	Maßnahmen-Typ: investiv	Einführung: begonnen	Dauer: 03/2024 - 12/2028
Maßnahmen-Titel: Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dachflächen				
Ziel & Strategie: Die Dächer der kommunalen Liegenschaften sollen zur Stromerzeugung durch Sonnenenergie genutzt werden. Durch die Eigennutzung kann eine hohe Stromautarkie erzielt werden und die Kommune kommt ihrer Vorbildfunktion nach. Alternativ können die Flächen an Energiegesellschaften verpachtet werden, die den Strom vermarkten. So können Beteiligungen geschaffen werden.				
Ausgangslage: Seit 2012 werden bereits einige der kommunalen Dachflächen zur Stromerzeugung durch PV-Anlagen genutzt. Die Flächen sind an einen Investor bis 2032 verpachtet. Mehrere Dachflächen sind noch verfügbar und für eine PV-Anlage grundsätzlich geeignet (z.B. Rathaus, Bauhof etc.).				
Beschreibung: Es sollen PV-Anlagen auf sämtlichen geeigneten kommunalen Liegenschaften installiert werden. Die Anlagen sollen bei Bedarf mit Batteriespeicher gekoppelt werden. Die Eignung soll mittels der PV-Potenzialanalyse ermittelt werden. Es sollen PV-Potenzial-Steckbriefe je Liegenschaft erstellt werden.				
Initiatoren: KSM FB 65 Hochbau	Verantwortliche: KSM FB 65 Hochbau	weitere Akteure: Liegenschaftsverantwortliche	Zielgruppe: Stadt als Eigentümer/-in, Investoren	
Handlungsschritte und Zeitplan: Systematische Untersuchung der Dächer auf Eignung (Statisch und Dimensionierung der Anlage) Dauer: 3-4 Monate; Machbarkeitsvorschläge von Planungsbüros, Dauer: 5 Monate; Priorisierung der Anlagen,				
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: 1. PV-Potenzialanalyse, 2. Positive Entscheidung im Rat der Stadt, 3. Überprüfung der Dächer, 4. Bau oder Vergabe an Dritte, 5. Betrieb der Anlagen				
Gesamtaufwand/Kosten: 2.250.000 €	Finanzierungsansatz: Eigenfinanzierung		Personalaufwand Stadt: 40 AT/a, davon 10 AT/a KSM	
Energie- und Treibhausgaseneinsparung: THG-Einsparung durch die Stromerzeugung aus PV-Anlagen gegenüber dem Strombezug mit Bundesstrommix. Energieeinsparung durch Sektorenkopplung (Wärme/Strom)		Endenergieeinsparung: 68,5 MWh/a	THG-Einsparung CO₂e: 585,0 t/a	
Regionale Wertschöpfung: Hohe regionale Wertschöpfung durch die Vergabe von Aufträgen (Planung, Bau, Wartung und ggf. Vertrieb) an örtliche Auftragnehmer sowie durch Ersparnisse im Vergleich zum Netzstromtarif durch den Eigenverbrauch				
Flankierende Maßnahmen: MV-01 (Elektromobilität)				
Priorität: sehr hoch		Ausgewählte Maßnahme: ja		
Hinweise: Fördermittel über progres.nrw möglich. Einsparung von Stromkosten.				



- Handlungsfeld Mobilität und Verkehr: Maßnahme M-01
- Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf E-Fahrzeuge
 - Umsetzung: 3/2023 – 06/2040 (langfristig)
 - Aufwand Personal: 50 AT/a, davon 10 AT/a KSM
 - Investitionen: ca. > 20 Mio. € (i. Bearbeitung)
 - THG-Einsparung: ca. 150 t CO₂-eq/a
 - Hohe regionale Wertschöpfung
 - Kosteneinsparung: Einsparung von Kraftstoffen
 - Fördermittel: z.B. progres.nrw (40% Fh.)
 - erste Fahrzeuge 2023: 2x Corsa-e, Ford E-Transit, VW ID4, 2x Cenntro...

Handlungsfeld: Mobilität und Verkehr	M.-Nr.: M-01	Maßnahmen-Typ: investiv langfristig	Einführung: begonnen	Dauer: 06/2023 - 06/2040
Maßnahmen-Titel: Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektromobilität				
Ziel & Strategie: Der kommunale Fuhrpark soll bis zum Jahr 2040 komplett THG-neutral werden. Hierzu soll auf Elektromobilität umgestellt werden. Übergangsweise sollen durch die Verwendung von klimaneutralen und nachhaltigen Kraftstoffen die THG-Minderungsziele erreicht werden.				
Ausgangslage: Der kommunale Fuhrpark setzt sich aus über 100 Fahrzeugen unterschiedlicher Klassen zusammen (Nutzfahrzeuge und Pkw). Zusätzlich gibt es einige Stationärgeräte (Stromaggregate etc.) die zurzeit noch mit fossilen Kraftstoffen betrieben werden. 2020 wurden insgesamt ca. 57.000 Liter Kraftstoff auf Erdölbasis verbraucht.				
Beschreibung: Sukzessive sollen die vorhandenen kommunalen Fahrzeuge, die mit fossilen Kraftstoffen betrieben werden, durch Fahrzeuge mit alternativen, nachhaltigen und klimafreundlichen Antrieben (Batterieelektrisch) oder Kraftstoffen (z.B. Klimadiesel) ausgestattet bzw. betrieben werden. Einige Fahrzeuge gibt es heute z.B. noch nicht als Elektrofahrzeuge oder sind noch zu teuer (z.B. Streufahrzeuge). Diese sollen übergangsweise zunächst mit sog. Klimadiesel oder E-Fuels betrieben werden.				
Initiatoren: KSM, FB68	Verantwortliche: FB68	weitere Akteure: FB68, FB20	Zielgruppe: Alle Bedienstete	
Handlungsschritte und Zeitplan: Erstellen eines Konzepts zu Umstellung des kom. Fuhrparks; schrittweise ersetzen der alten Fahrzeuge durch klimafreundliche Fahrzeuge oder verwenden von klimafreundlichen Kraftstoffen; Anpassung der Ladeinfrastruktur				
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Reduktion des Kraftstoffverbrauchs				
Gesamtaufwand/Kosten: 20.000.000 €	Finanzierungsansatz: Eigenmittel der Stadt Förderung über progres.nrw (40%)		Personalaufwand Stadt 30 AT/a, davon 10 AT/a KSM	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Maßgebliche THG-Einsparung durch Nutzung von Strom und klimaneutrale Kraftstoffe für die kommunalen Fahrzeuge.		Endenergieeinsparung 371,2 MWh/a	THG-Einsparung CO₂e 147,1 t/a	
Regionale Wertschöpfung: Durch die Investitionen in neue Fahrzeuge ist eine hohe regionale Wertschöpfung möglich. Für die Stadt sind Kosteneinsparungen von geschätzt ca. 80.000 €/a möglich				
Flankierende Maßnahmen: E-01 (PV-Anlagen kom. Liegenschaften)				
Priorität: sehr hoch, trotz geringes Kosten-Nutzen-Verhältnis		Ausgewählte Maßnahme: ja		
Hinweise: Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßefahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG)				



- ▶ Handlungsfeld Klimaschutz in der Verwaltung: Maßnahme V-01
- ▶ Einführung eines Energiemanagementsystem (EMS) (Strom, Gas, ...) inkl. Energiecontrolling
 - ▶ Umsetzung: 6/2024 – 06/2026
 - ▶ Aufwand Personal: 220 AT/a, davon 20 AT/a KSM
 - ▶ Gesamtaufwand: ca. 500 T€
 - ▶ THG-Einsparung: bis zu 300 t CO₂-eq/a
 - ▶ Energie-Einsparung: ca. 14 MWh/a
 - ▶ Kosteneinsparungen: ca. 10 – 20 %
 - ▶ Hohe regionale Wertschöpfung
 - ▶ Fördermittel: NKI KRL (90% Förderhöhe)
 - ▶ Förderantrag im Juli 2023 gestellt

Handlungsfeld: Klimaschutz in der Verwaltung	M.-Nr.: V-01	Maßnahmen-Typ: investiv und strategisch	Einführung: kurzfristig	Dauer: kurzfristig
Maßnahmen-Titel: Einführung eines Energiemanagementsystem (EMS) (Strom, Gas, ...) inkl.				
Ziel & Strategie: Identifikation der Einsparpotenziale in kommunalen Liegenschaften sowie dauerhaftes und nachhaltiges Senken von Energieverbräuchen.				
Ausgangslage: Durch das kommunale Energiemanagement wird der Energieverbrauch in kommunalen Liegenschaften regelmäßig überwacht und es werden strategische Energiesparpläne für den Gebäudebestand entwickelt. Mit einem regelmäßigen Bericht über die Energieverbrauchsstruktur wird der Kosten- und Umweltfaktor Energie im kommunalen Haushalt transparent. Durch nicht- oder geringinvestive Maßnahmen werden auf Basis der				
Beschreibung: Zum Energiemanagement gehört die Planung und der Betrieb von energetischen Erzeugungs- und Verbrauchseinheiten. Einrichtung eines kommunalen Energiemanagementsystems Erfassung und Visualisierung der kommunalen Energie- und Wasser-Verbrauchsdaten, bestehend aus: - Installation von Hard- und Software zur Messwertenerfassung (Strom, Gas, Heizöl, Wärme, Wasser u.a.) und				
Initiatoren: Gebäudemanagement	Verantwortliche: Verwaltung	weitere Akteure: Nutzer öff. Gebäude	Zielgruppe: Nutzer öff. Gebäude	
Handlungsschritte und Zeitplan: Einrichten einer Stelle als Energiemanager/-in Installation von Hard- und Software zur Messwertenerfassung Identifikation von Einsparpotenzialen Optimierung des Betriebs				
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Reduktion des Energieverbrauchs Höhe der Kosteneinsparung				
Gesamtaufwand/Kosten: 469.624 €	Finanzierungsansatz: Förderung über NKI KRL zu 90 %		Personalaufwand: 220 AT/a, davon 20 AT/a KSM	
Energie- und Treibhausgas einsparung: Es sind lt. Kom.EMS Leitfaden durch nichtinvestive Maßnahmen Einsparungen in Höhe von 10 bis 20 Prozent, in Einzelfällen bis zu 30 Prozent möglich.			Endenergieeinsparung: 14,0 MWh/a	THG-Einsparung: 311,0 t/a
Regionale Wertschöpfung: Durch die Investitionen in Messtechnik und Sanierungsmaßnahmen sind maßgebliche Wirkungen auch auf die regionale Wertschöpfung sowie Beschäftigung verbunden.				
Flankierende Maßnahmen: E-01 (PV-Anlagen kom. Liegenschaften)				
Priorität: sehr hoch		Ausgewählte Maßnahme: ja		
Hinweise: Im Juli 2023 wurde ein Förderantrag über die Kommunalrichtlinie (NKI KRL) gestellt: Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagements (zunächst für 12 Liegenschaften)				

Fünfter Sachstandsbericht: und sonst? Stromampel

FB 65 Hoch- und Tiefbau
Klimaschutzmanagement



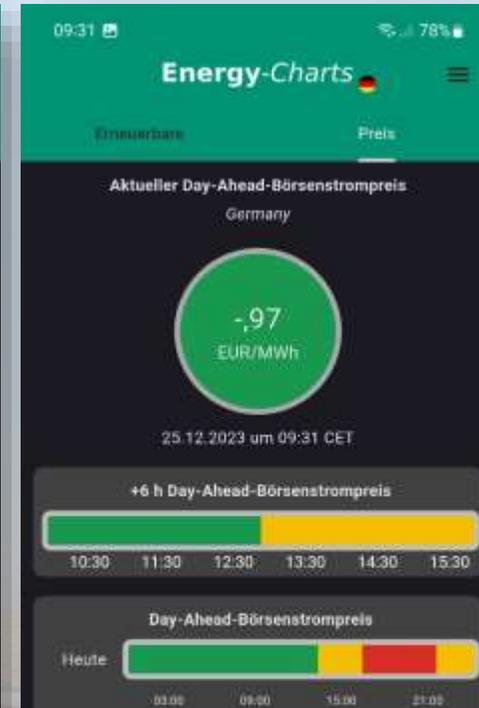
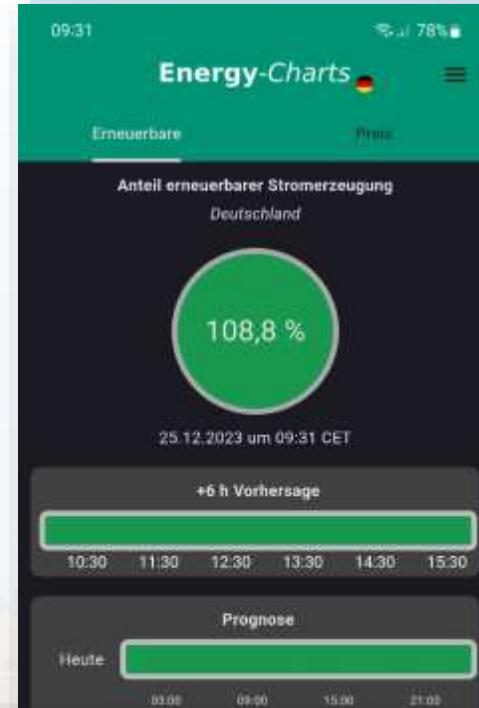
Vergleich mit Agora:

► Stromampel: App des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

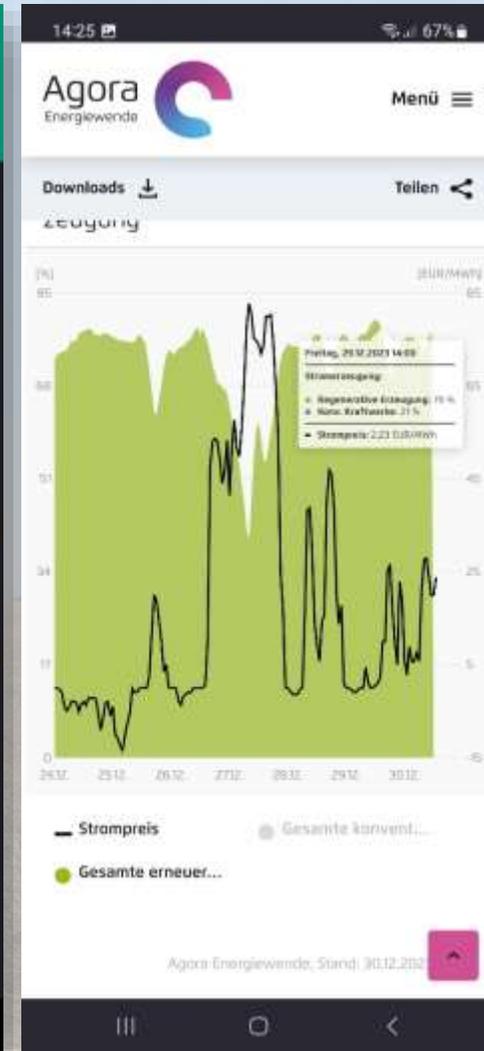


Pressemitteilung zur Zwischenpräsentation vom 28.09.2023 (Quelle: Aachener Zeitung)

seit Dezember 2023:



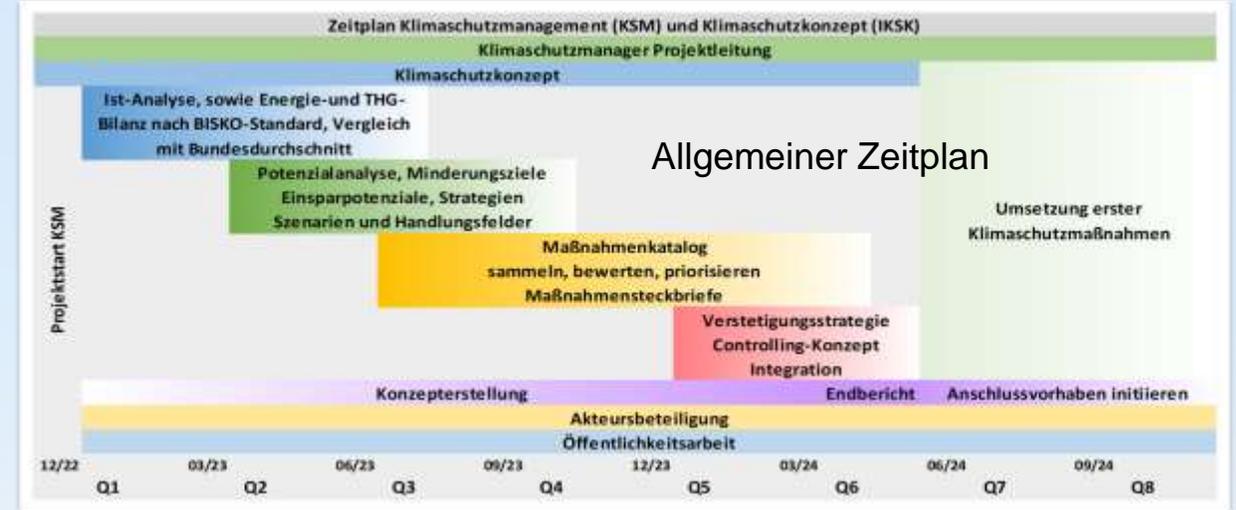
Erläuterung
Die Ampelfarben werden auf Grundlage des Preises im Tagesverlauf berechnet. Dazu werden das 0,8 Quantil und das 0,2 Quantil berechnet. Für Länder mit mehreren Gebotszonen wird jeweils eine Ampel pro Gebotszone zur Verfügung gestellt.
Grün / Blau:
Preis < 0,2 Quantil oder Preis ≤ 0,00 €/MWh



https://play.google.com/store/apps/details?id=com.energycharts.stromampel&pcampaignid=web_share



- Weitere Abstimmungen der Maßnahmen mit den Fachabteilungen und mögl. Investoren sowie Ermittlung (Schätzung) der Energie- und THG-Einsparungen und Kosten (KSM + INEV)
- Abstimmung des Maßnahmenkatalogs mit der Steuerungsgruppe Klimaschutz
- Erstellen des Berichts* und Umsetzungsfahrplan



Umsetzungsfahrplan zum integrierten Klimaschutzkonzept für die Stadt Übach-Palenberg				KSM Erstvorhaben		kurzfristig																	
				2023	2024	1. Umsetzungszeitraum					langfristig												
Nr.	Maßnahmentitel	Verantwortlich	Priorität	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2045	2050
A-01	Konzept zur Anpassung an den Klimawandel	KSM FB 65	sehr hoch																				
E-01	PV-Anlagen auf kommunalen Dachflächen	KSM FB 65 Hochbau	sehr hoch																				
E-02	Freiflächenphotovoltaik	Eigentümer Investoren	hoch																				
E-03	Bürgerenergiegesellschaften Windenergie	Investor, Eigentümer	sehr hoch																				
E-04	Förderung der Erneuerbaren Energien (Klimaschutz-Förderrichtlinie)	KSM	sehr hoch																				

Auszug aus dem aktuellen Umsetzungsfahrplan (Entwurf)

*Akt. Stand: 110 Seiten



Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept Übach-Palenberg Fünfter Sachstandsbericht

***D: Anteil erneuerbarer Strom an der
Netzlast 2023: 55,0 Prozent***

PV-Zubau lag 2023 bei 14,1 Gigawatt

Sitzung 18.01.2024

www.bundesnetzagentur.de

UP: PV-Zubau 2023: 3,09 MWp (+ 26%)

www.marktstammdatenregister.de

Klimaschutzmanager
Robert Mittelstädt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INTEGRIERTES KLIMASCHUTZ- KONZEPT

für die Stadt
Übach-Palenberg
2023 - 2038

Mit Ausblick auf die Jahre 2040, 2045 und 2050

xx. Monat 2023

Stadt Übach-Palenberg
Verfasst von: Robert Mittelstädt



Stadt
Übach-Palenberg