

Solarthermie- und Photovoltaik-Freiflächenanlage

125. Änderung des Flächennutzungsplans

Vorhabenbezogener Bebauungsplan **Nr. 638:**

Mecklenbeck - südlich Galgenheide / westlich B 51

**Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung am 06.11.2024
ab 18:30 Uhr gem. § 3 Abs. 1 BauGB**

I. Begrüßung Bezirksbürgermeister

- Stephan Brinktrine, Bezirksbürgermeister Münster-West
- Oliver Schülting, Stadtwerke Münster
- Thomas Fiebig, Planungsbüro Drees & Huesmann
- Alexander Hensing, Stadtplanungsamt Münster, Bebauungsplanung
- Jan-Fabian Köster, Stadtplanungsamt Münster, Bebauungsplanung
- Mattias Bartmann, Stadtplanungsamt Münster, Flächennutzungsplanung

18:30 Uhr	I. Begrüßung	Herr Brinktrine, Bezirksbürgermeister Münster-West
	II. Einleitung	Herr Hensing, Stadtplanungsamt Münster
	III. Projektvorstellung	Herr Schülting, Stadtwerke Münster
	IV. Ausblick	Herr Hensing, Stadtplanungsamt Münster
<hr/>		
19:00 Uhr	V. Austausch	Fragen und Anregungen von Ihnen
20:00 Uhr	VI. Veranstaltungsende	

II. Einleitung

Antrag auf Bauleitplanung zur Errichtung einer Solarthermie- und Photovoltaik-Freiflächenanlage

Vorhabenträgerin: Stadtwerke Münster GmbH

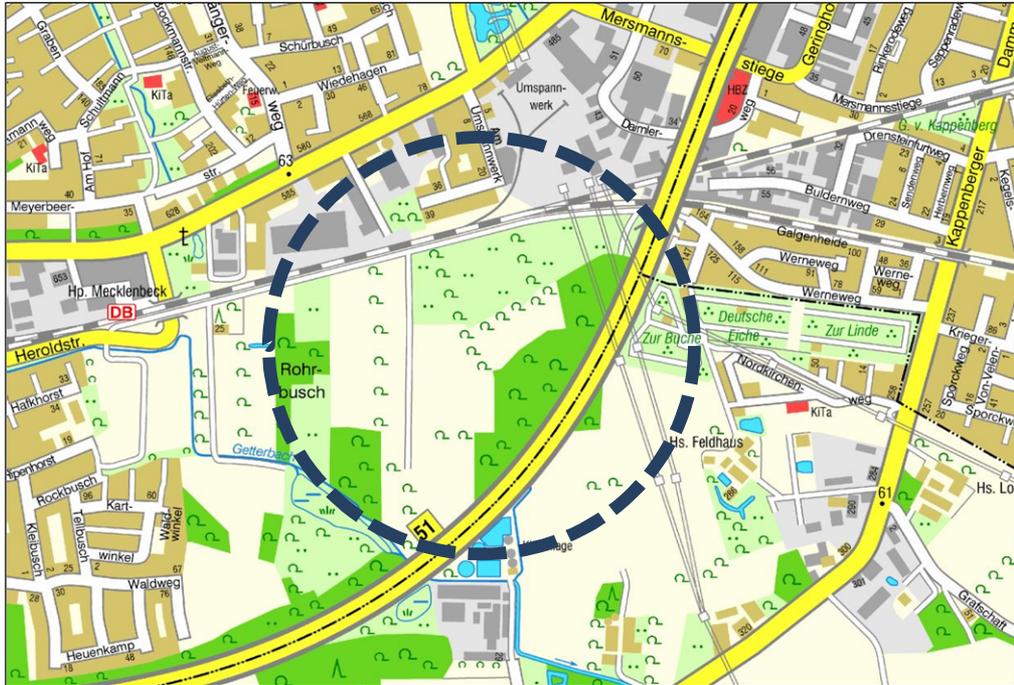
Beitrag zum städtischen Ziel der Klimaneutralität bis 2030

Planungsrechtliche Grundlagen:

- Teil-Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b) BauGB für Freiflächen-Solaranlagen innerhalb eines 200 m Korridors entlang der Bahntrasse, aber dennoch:
 - 125. Änderung des Flächennutzungsplans und
 - Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 638
- für eine integrative Gesamtplanung der Anlage und eine höhere Transparenz im Verfahren

Räumliche Einordnung

Mecklenbeck - südlich Galgenheide / westlich B 51

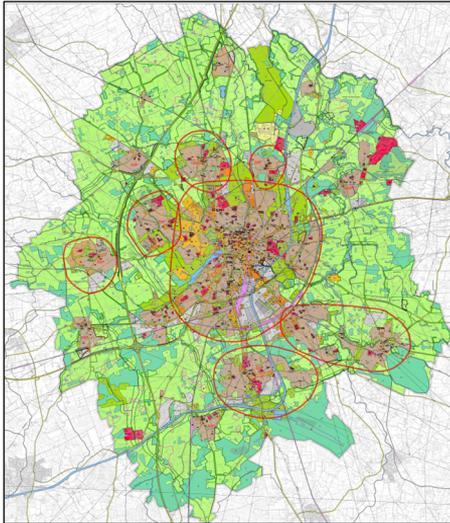


Luftbild 2022 – Stadt Münster

Bauleitpläne

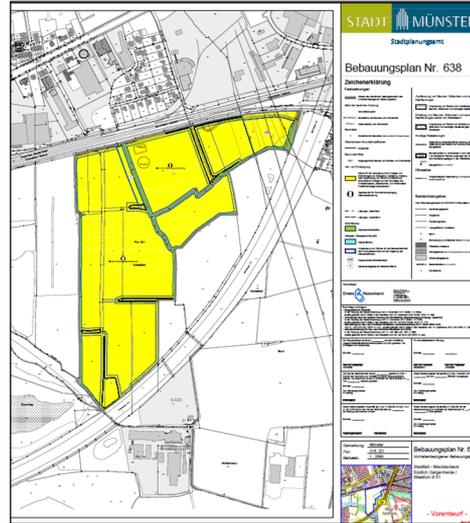
Flächennutzungsplan

Stadt Münster



vorbereitender Bauleitplan

Bebauungsplan



verbindlicher Bauleitplan

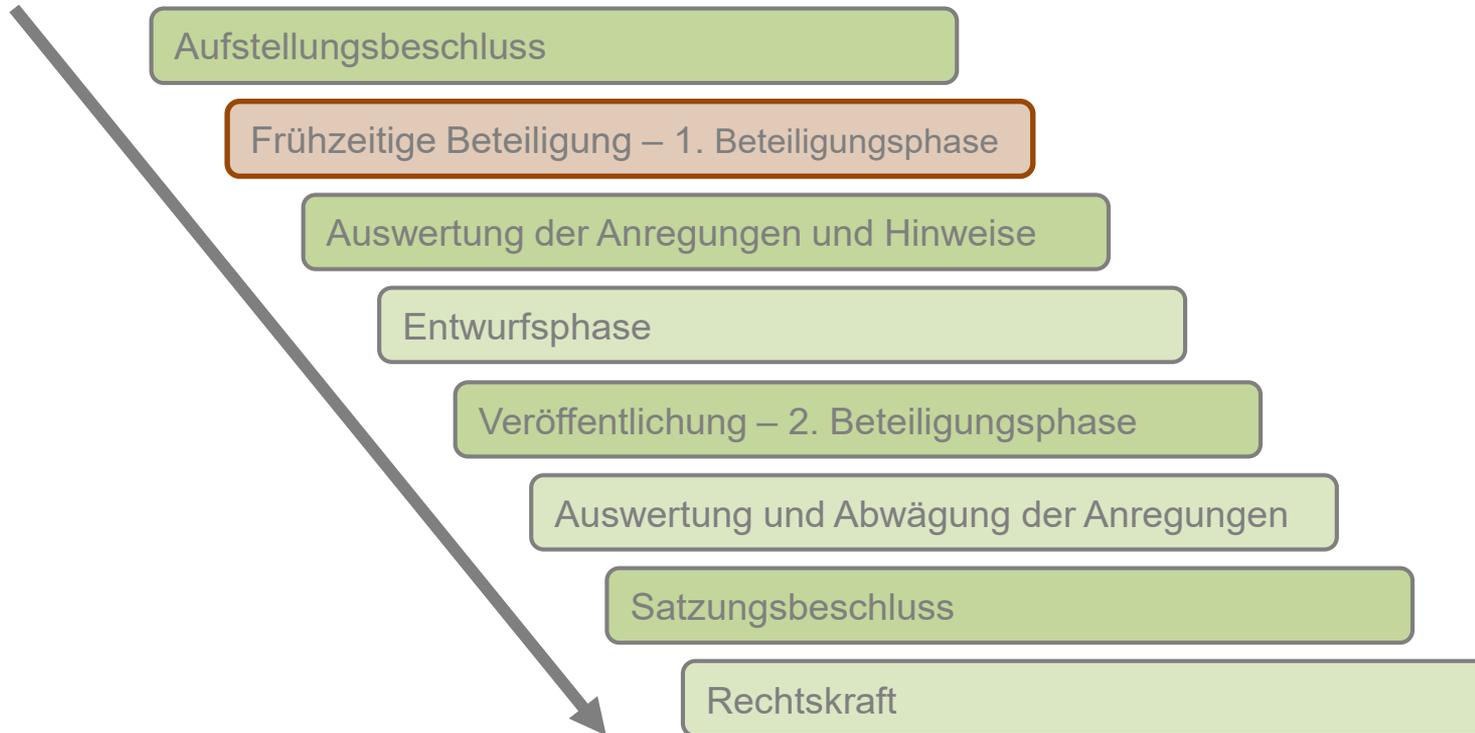
Anlagenplanung



Solarthermie-Anlage Lemgo | Foto: Viessmann Climate Solutions

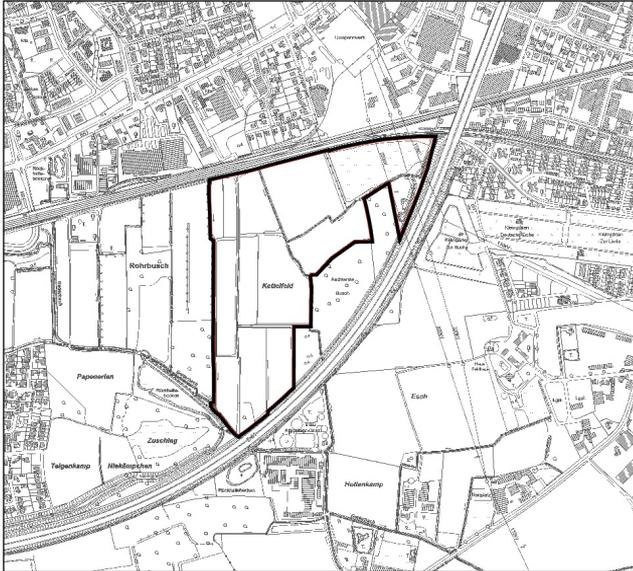
Bebauungsplanverfahren

schematischer Ablauf

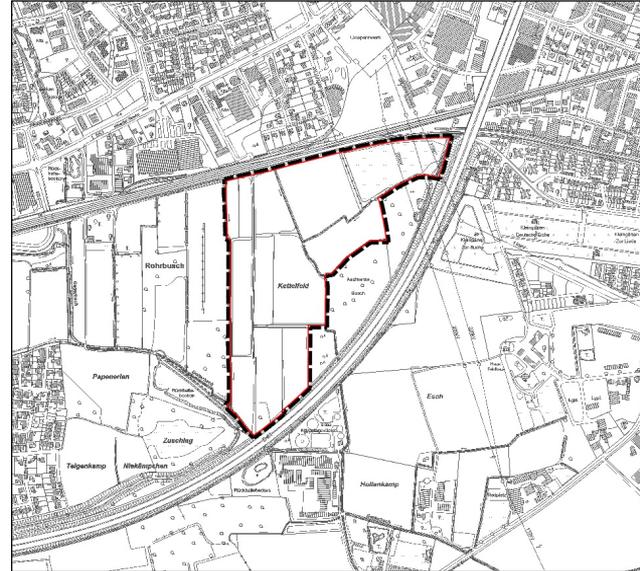


Bauleitplanverfahren

Aufstellungsbeschluss durch den Rat der Stadt am 11.09.2024



125. Änderung des Flächennutzungsplans



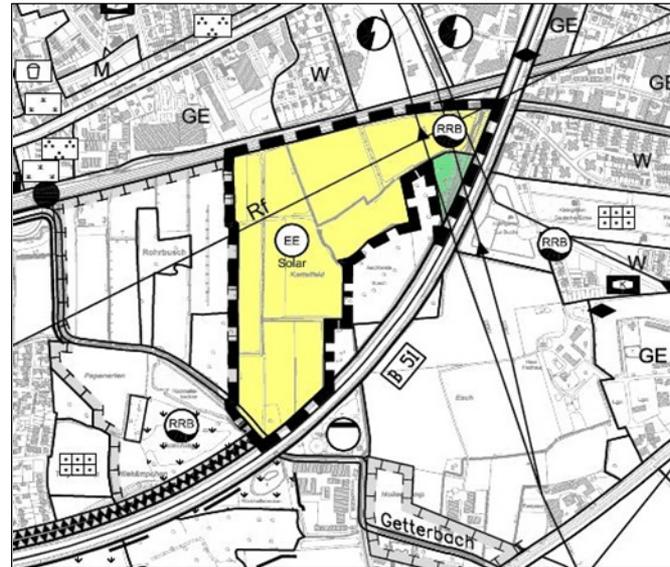
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 638

125. Änderung des Flächennutzungsplans

Vorentwurf



bisherige Darstellung im FNP



Vorentwurf zur möglichen zukünftigen Darstellung im FNP

	Änderungsbereich		Kennzeichnung, nachrichtliche Übernahmen u. Vermerke
	Flächen für die Landwirtschaft		Hochspannungsleitung ab 110kV
	Flächen für Ver- und Entsorgung		Richtfunk
	Regenrückhaltebecken		Erneuerbare Energien: Solarenergieanlage
	Flächen für Wald		

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Flächen für vorwiegend lineare und punktuelle Maßnahmen

N
M. 1:15.000

Legende FNP

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 638

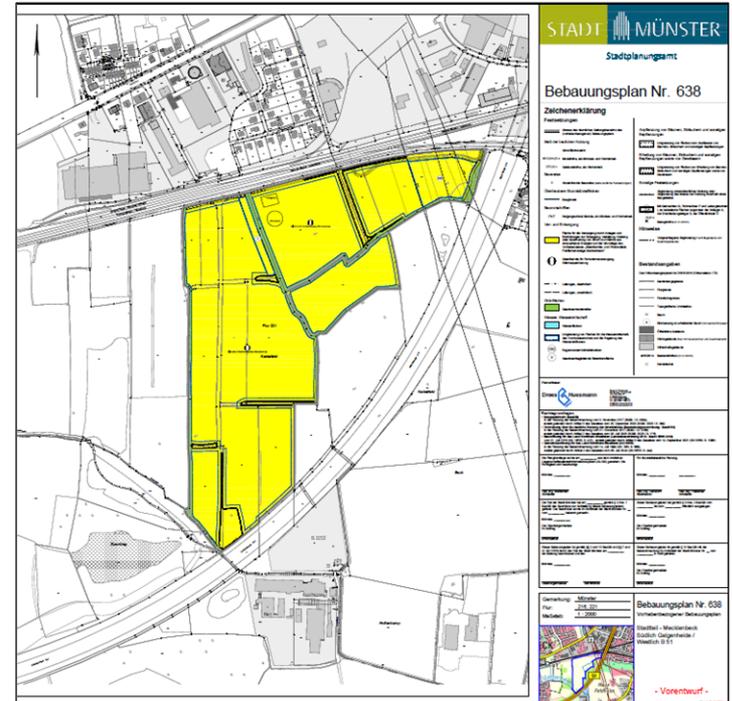
Solarthermie- und Photovoltaik-Freiflächenanlage

Vorhabenträger: Stadtwerke Münster

Planungsbüro: Drees & Huesmann

Bestandteile:

- Vertragliche Regelungen über die Kostentragung
- Vorhaben- und Erschließungsplan
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan
- Durchführungsvertrag



Bebauungsplan Vorentwurf

III. Projektvorstellung



Mit der Kraft der Sonne: Kombi-Projekt Mecklenbeck

Grüne Wärme und grüner Strom in Münster für Münster
06. November 2024

Dr.-Ing. Oliver Schülting

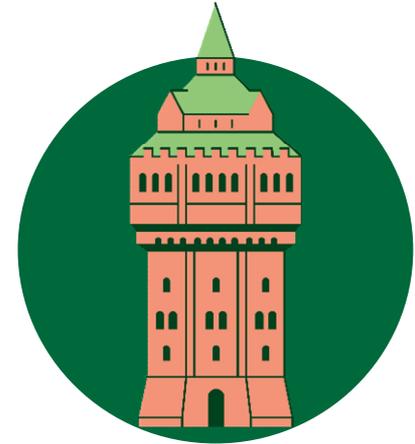
Wir sind die Stadtwerke Münster



~ 1.350 Mitarbeiter_innen
Davon ~970 bei den
Stadtwerken und ~380 bei
den Stadtnetzen



100 % Tochterunternehmen
Als kommunales Unternehmen
sind wir zu 100 Prozent im Besitz
der Stadt Münster und damit der
münsterschen Bürger_innen

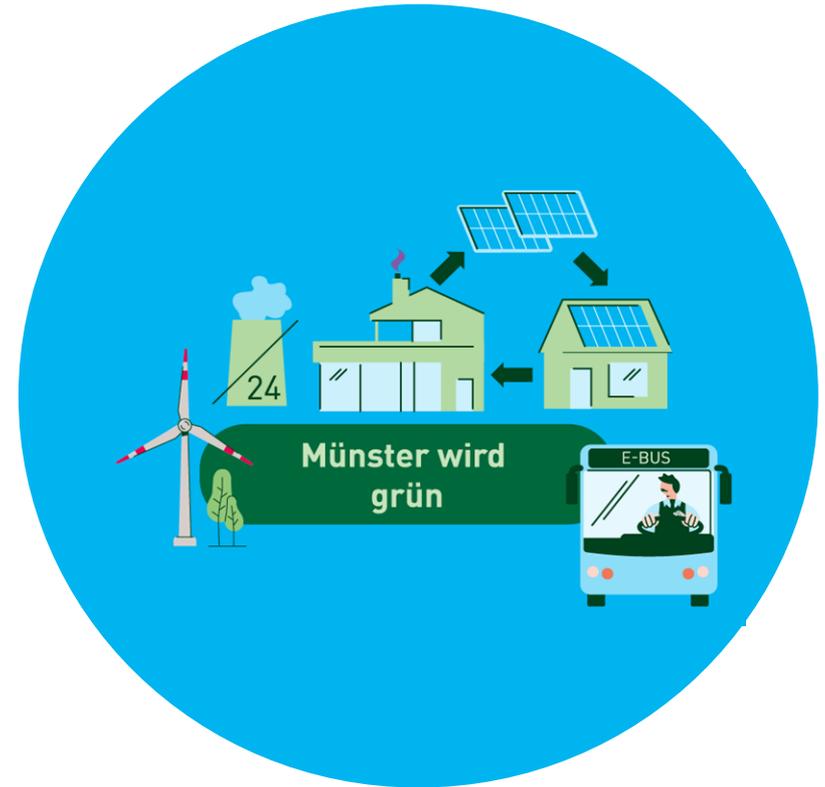


123 Jahre Stadtwerke
Seit 1901 liegt die Versorgung
Münsters in unserer Hand

Erneuerbare Stromerzeugung und erneuerbare Wärme

Unsere Ziele:

- ✓ Strombedarf aller Münsteraner Haushalte **bis 2030** aus eigenen **Wind-** und **PV-Anlagen** decken
- ✓ Zubau von **Windenergieanlagen, PV-Dachanlagen** und **Freiflächen-PV-Anlagen**
- ✓ Bau einer Agri-PV-Anlage als Pilotprojekt
- ✓ Bau einer schwimmenden PV-Anlage
- ✓ Dekarbonisierung der Fernwärme



Erneuerbare Wärme ist ein Heimatprodukt



Erdwärme (Geothermie)

oberflächennah bis 400 m (Nahwärme) und Tiefe Geothermie > 1.000 m (Fernwärme)



Solarthermie

mit Saisonspeichern



Groß-Wärmepumpen

nutzen Umweltwärme und Abwärme, z.B.



DEK



HKW



Abwasser



Power-to-Heat-Anlagen

Erneuerbare Wärmequellen nutzen die Chancen, die uns der Standort bietet.



Erneuerbare Wärme stammt aus vielfältigen Quellen

- Wärmeerzeugung wird technologisch vielfältiger und dezentraler
- Leittechnologien sind Tiefe Geothermie und Solarthermie ergänzt durch elektrische Wärmeerzeugung in Power-to-Heat-Anlagen, Nutzung von Umweltwärme in Wärmepumpen und saisonalen Großwärmespeichern
- Gasturbinen und Gasmotoren werden als Brückentechnologien, als Spitzenlast oder als Redundanz gepflegt; perspektivisch betrieben mit grünem Brennstoff
- Keine Biomasseverbrennung, aktuell kein Wasserstoff in der Wärmeerzeugungsstrategie
- Wärmekonzept ist technologieoffen und flexibel; neue technologische Entwicklungen werden laufend geprüft und können jederzeit integriert werden

Tiefe Geothermie
Wärmerückgewinnung HKW

Großwärmespeicher

Holzvergaser
Groß-BHKW
industrielle Abwärme

Solarthermie

Dezentrales i-BHKW

Power-to-Heat
(zur Abdeckung von Spitzenlast)

Fernwärmespeicher
WP DEK

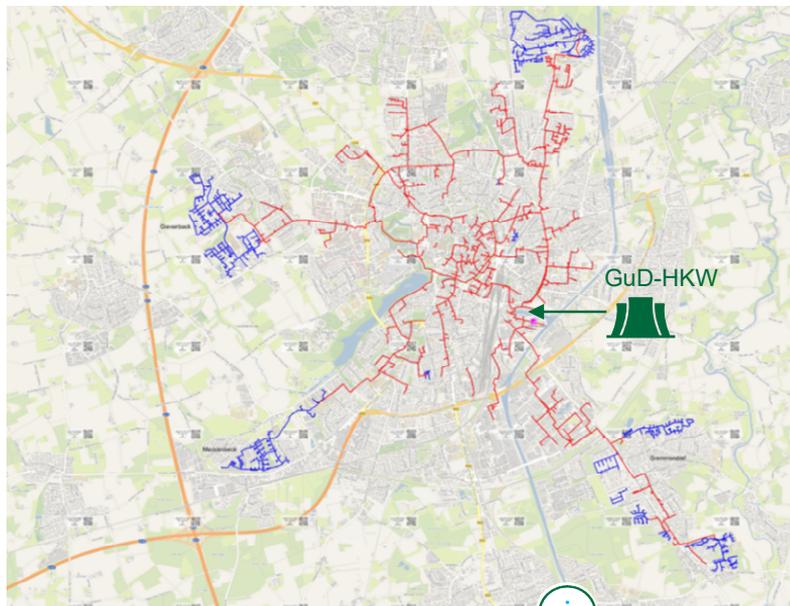
Heißwassererzeuger
(zur Abdeckung von Spitzenlast)

Biomethan/Erdgas

Beispielhaft



Das Rückgrat der Wärmewende: Münsters Fernwärmenetz



Münsters Fernwärmenetz

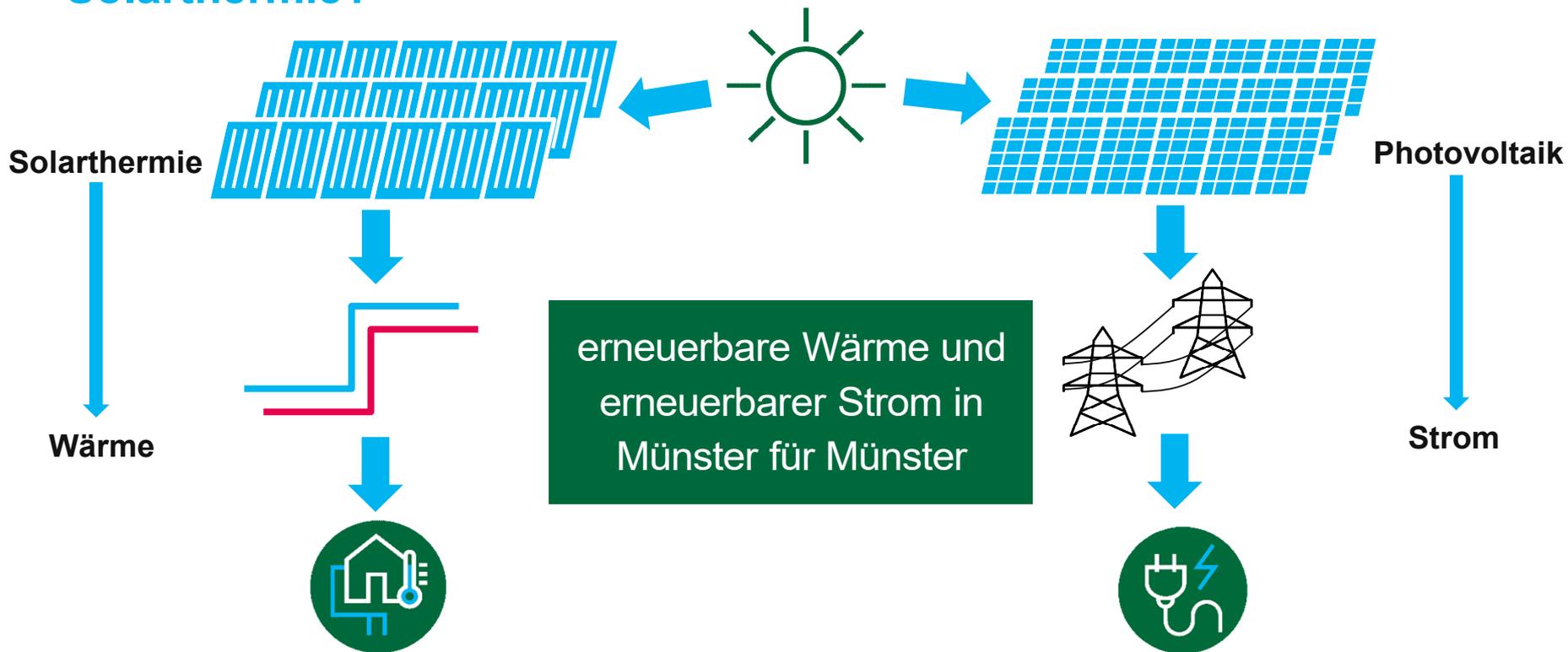
- Primärnetz (rot) und Sekundärnetze (blau)
- Arealnetze in Roxel, Albachten und Amelsbüren
- 235 km Rohrleitungen, rd. 5.800 Hausanschlüsse

Erneuerbar erzeugte Fernwärme ist ein großer Hebel bei der Minderung von CO₂: Über das Leitungsnetz erreicht die Grüne Wärme mehr als 5.800 Gebäude.

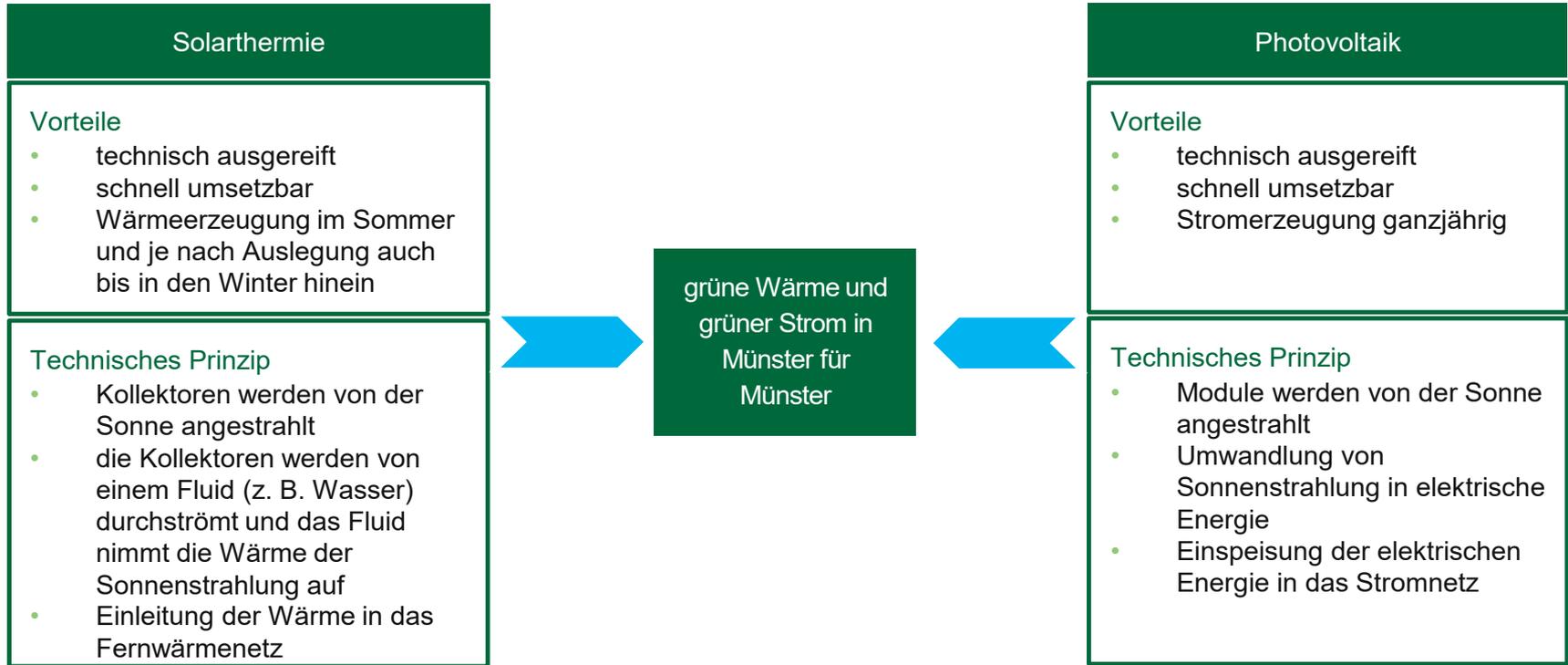
Wichtige Aspekte bzgl. erneuerbarer Wärmequellen

- Nähe zum Fernwärmenetz oder den Arealnetzen
- Industriestandorte mit Abwärme
- Kanalnähe
- Flächenverfügbarkeit (z.B. für Erdsonden, Solarthermie-Freiflächenanlagen)
- Städtische Entwicklung: Erneuerbare Wärme in Neubaugebieten und Erweiterung und Nachverdichtung Fernwärmenetz

Was ist der Unterschied zwischen Photovoltaik und Solarthermie?



Was ist der Unterschied zwischen Photovoltaik und Solarthermie?



Beispielanlagen Solarthermie



Solarthermie in Gram, Dänemark



Solarthermie in Lemgo

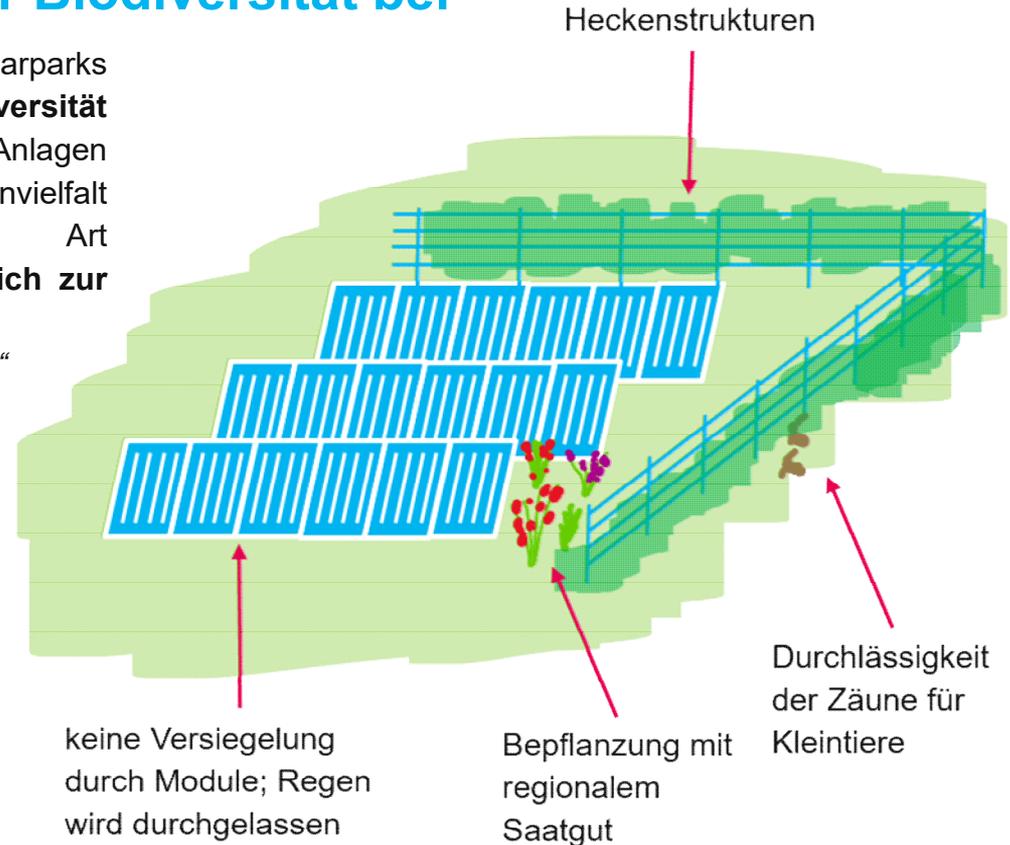
Freiflächenanlagen tragen zur Biodiversität bei

„[Die Studie] kommt zu dem Schluss, dass Solarparks **signifikant und dauerhaft positiv auf die Biodiversität einwirken**. Die Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen kann zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen. Solarparks können als eine Art **Biodiversitätsinseln die Artenvielfalt im Vergleich zur umgebenden Landschaft fördern**.“

Quelle: bne – „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“



Solarthermie-Anlage Lemgo | Foto: Viessmann Climate Solutions



Kombi-Projekt Mecklenbeck

Solare Wärme- und Stromerzeugung

Kombi-Projekt

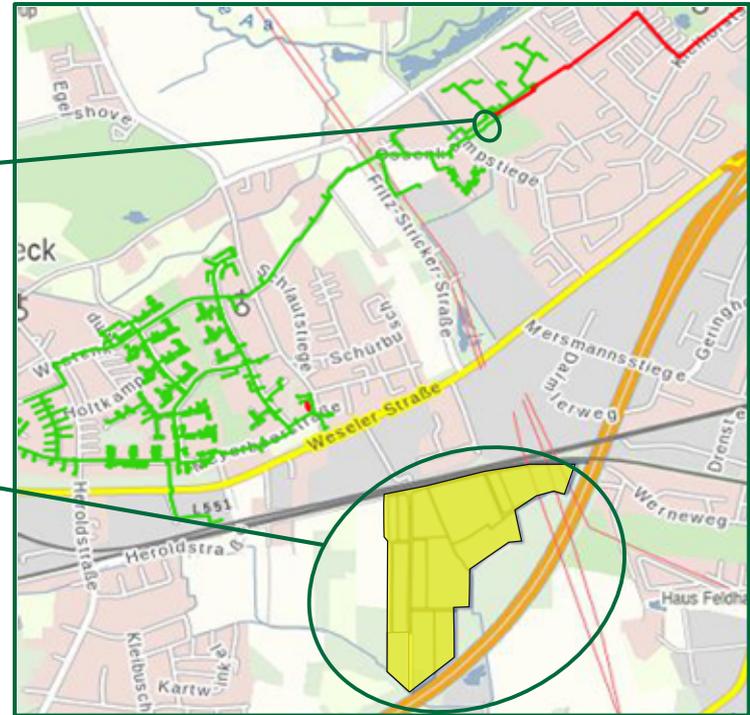
- Bau von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen
- Pilotprojekt der Stadtwerke Münster für die Wärmewende in Münster

Leistungsdaten

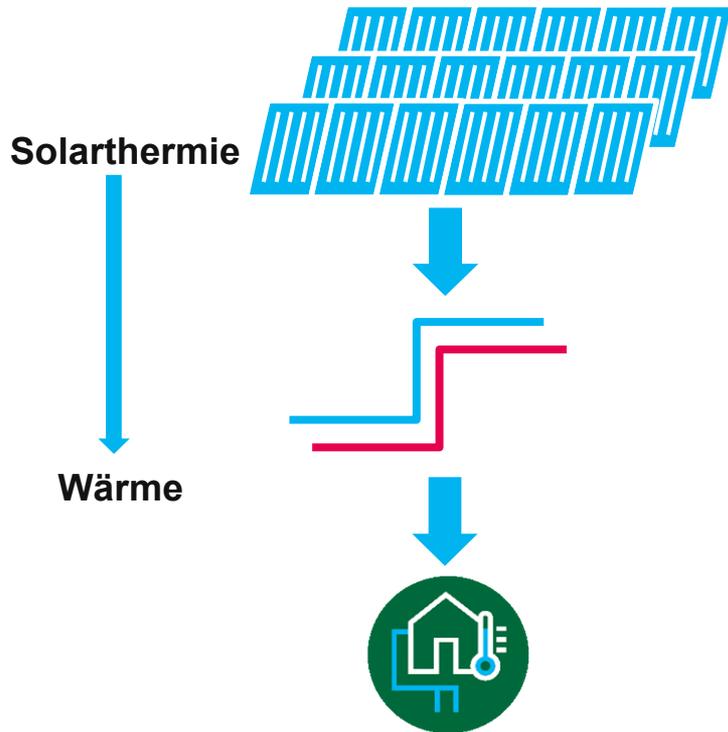
- ca. 30 GWh Wärme jährlich (entspricht ca. 5 % des gesamten Wärmebedarfs des Fernwärmenetzes)
- ca. 2 GWh Strom jährlich
- **Reduktion von CO₂-Emissionen um ca. 7.000 t jährlich**

Einbindung der Wärme aus der Solarthermie in einem bestehenden Heizwerk

Projektfläche mit insgesamt ca. 20 ha in der Nähe des Fernwärmenetzes



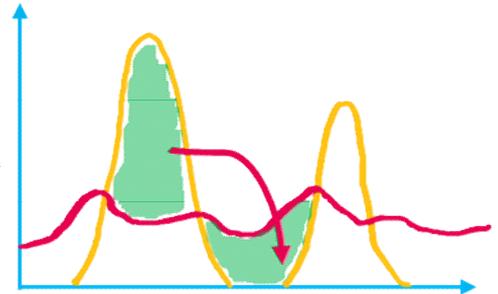
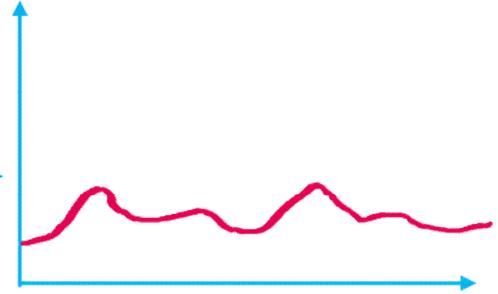
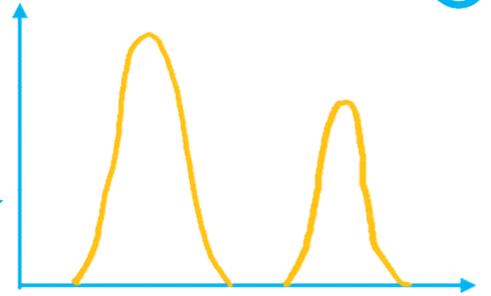
Warum wird ein Wärmespeicher benötigt?



Im Sommer kann die Solarthermie ca. **50 MW** Wärme erzeugen.

Der Wärmebedarf in Münsters Fernwärme liegt im Sommer bei nur ca. **20 MW**. Das Wärmenetz in Mecklenbeck kann nur ca. **7-8 MW** aufnehmen.

Der Wärmespeicher kann tagsüber überschüssige Wärme aufnehmen und nachts die Haushalte in Münster mit Wärme versorgen.

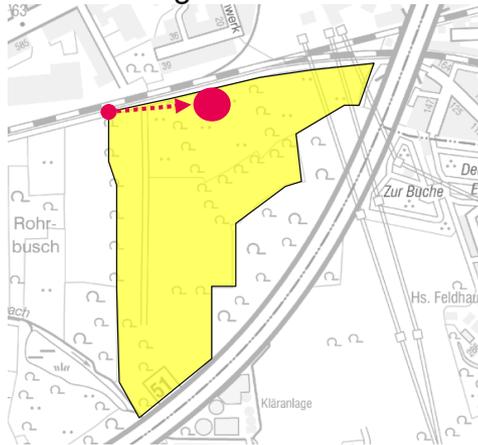


Vorstudie Wärmespeicher



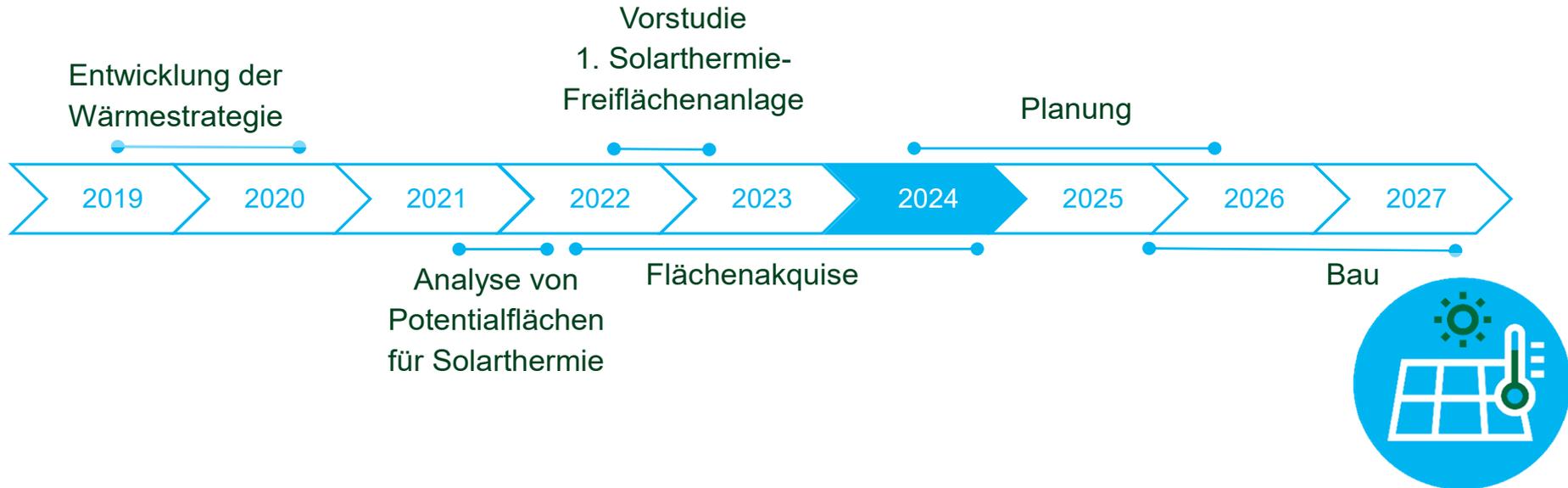
Animation!
Der Standort,
das Design und
die Maße des
Speichers sind
noch nicht
festgelegt!

Blickrichtung



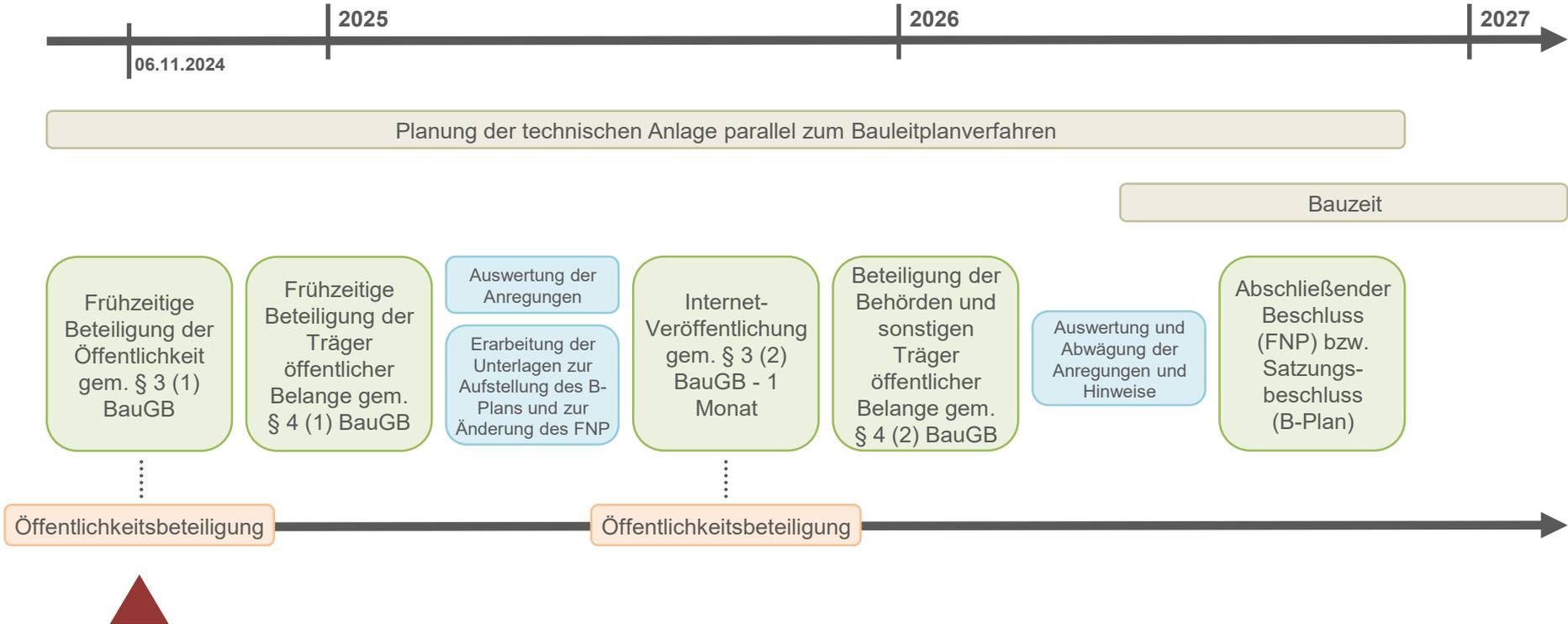
Projektentwicklung Solarthermie

Aktuelle Zeitplanung



IV. Ausblick

Weiteres Verfahren



Ihre Anregungen und Hinweise

Bis zum 06. Dezember 2024 können Sie Ihre Anmerkungen im Rahmen der formellen Beteiligung online unter www.stadt-muenster.de/stadtplanung übermitteln.

Alternativ:

per E-Mail an koester@stadt-muenster.de

oder

per Brief an

Stadtplanungsamt
Herr Köster
Stadthaus 3
Albersloher Weg 33
48155 Münster



Bereitstellung der Unterlagen:

vom 30.10. bis zum 06.12.2024

Digital:

www.stadt-muenster.de/stadtplanung

Analog:

Im Kundenzentrum „Planen und Bauen“ im Stadthaus 3, Albersloher Weg 33, 48155 Münster

V. Austausch

Solarthermie- und Photovoltaik-Freiflächenanlage Mecklenbeck



Luftbild 2022 – Stadt Münster

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!