



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Herzlich Willkommen zur Auftaktveranstaltung

Energieberatung im Quartier



**Re:think
Krüner Platz**
Neues Denken für unser Klima



Programm

Grußwort

„Klimaneutraler Energiebooster“

Impulsvortrag: Klimastrategie der Landeshauptstadt München – Ein kurzer Überblick

Die Energieberatung, die zu Ihnen kommt

Wenn´s gut werden muss... Energieberatung!

Neues Denken in der Wärmewende

Kurzvorstellung der Energieberater*innen

Get-together



Landeshauptstadt
München
Referat für Klima-
und Umweltschutz

Klimaschutzstrategie der Landeshauptstadt München

Ein kurzer Überblick

08.11.2023

Christine Kugler

Referentin für Klima- und Umweltschutz



Ziel: Klimaneutrales München bis 2035

Für THG-Emissionen verantwortlich ...



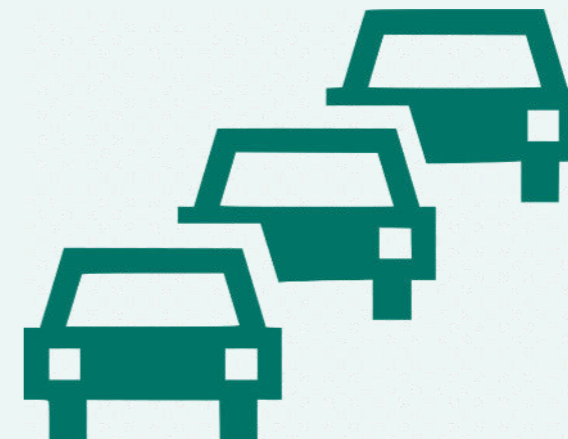
40 %

Wirtschaft & Dienstleistungen



40 %

Wärme, Kälte, Strom



20 %

Verkehr

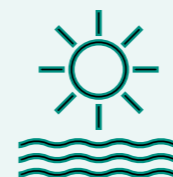


Ziel: Klimaneutrales München bis 2035

Sechs Hebel zur Reduzierung von THG-Emissionen



Reduktion des Wärmebedarfs
von Wohn- & Nichtwohngebäuden



Ausbau der erneuerbaren
Stromerzeugung im Stadtgebiet



Entwicklung einer klima-
neutralen Fernwärmeerzeugung



Entwicklung eines klimaver-
träglichen Wirtschaftssektors



Ersatz von Heizöl und Erdgas durch
Fernwärme & dezentrale
erneuerbare Energie



Umbau zu einem klimaverträglichen
Verkehr im Stadtgebiet



Landeshauptstadt
München
Referat für Klima-
und Umweltschutz

Quartiersentwicklung: Zwei Wege



Vom klimaneutralen Quartier zur klimaneutralen Stadt

Die zwei Wege im Quartier

Zertifizierte, unabhängige Energieberater*innen beraten die Eigentümer*innen ganzheitlich, kostenfrei und individuell direkt vor Ort

Ziel:

- **Einstieg in die „energetische Sanierung“** und Orientierungshilfe im Förderdschungel
- Durchführung von **Modernisierungsmaßnahmen** aktivieren und anschließende **Anpassung des Energieträgers**
- Sanierungsquote in München steigern
- **PV-Potenzial** aufdecken

Zielgruppe:

- Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern und Reihenhäusern

Aufsuchende Energieberatung



Externe Experten erstellen integriertes Quartierskonzept mit dem Schwerpunkt Energie, Mobilität und Klimaanpassung

Ziel:

- Energetische Quartierskonzepte (Sanierung & Wärmeversorgung)
- Anpassung an den Klimawandel (Schwammstadt, Begrünung)
- Verbesserte Verteilung des Verkehrsaufkommens und shared Mobility
- Maximierung der Photovoltaiknutzung
- **Quartier als Vorbild für andere Quartiere mit wertvollen Impulsen für die gesamte Stadtentwicklung**

Zielgruppe:

- Eigentümer*innen von Wohnungseigentümergeinschaften in dicht bebauten Innenstadtbereichen mit vielen Mehrfamilienhäusern und wenig Freiraum und Grünfläche

Integriertes Quartierskonzept





Pilotprojekt: Aufsuchende Energieberatung im Österreicher-Viertel

Ende 2022 / Beginn 2023

Einbindung der Bevölkerung und Information zur Kampagne

4-monatige Energieberatung, Begleitveranstaltungen und Nachlese



Identifizieren & Informieren

Auftaktveranstaltung

Energieberatung über eigene
Energieberater*innen

Re:think Veranstaltungsreihe

780

Kontakte mit
Anschreiben



160

Bürger*innen
Vor Ort



255

durchgeführte
Beratungen



14

Veranstal-
tungen



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Kommunale Wärmeplanung



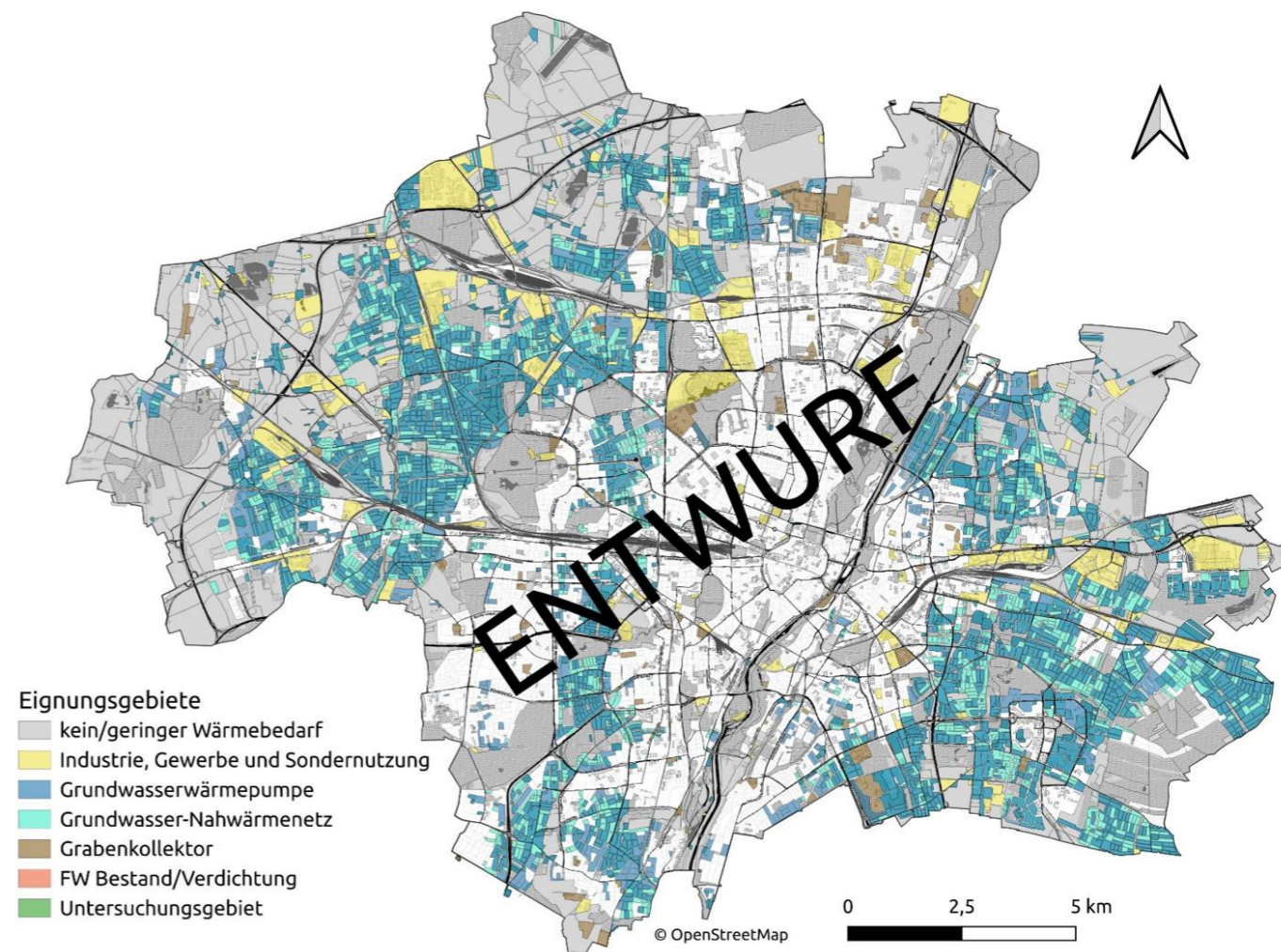
Ziel: Klimaneutrales München bis 2035

Kommunale Wärmeplanung

Kommunale Wärmeplanung als **strategisches Planungsinstrument**

In welchem Teil der Kommune kann welche Art der Wärmeversorgung eingesetzt werden?

- Räumlich **differenzierte Zusammenführung** von (erneuerbaren) Wärmequellen und –senken
- Erstellung eines **kartografischen Wärmeplans** als Basis für weitere Planungen
- Soll Teil des Stadtentwicklungsplan werden
- Die Kommunale Wärmeplanung dient als Leitplanke für die Aktivitäten der Stadt im Quartier





Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Förderprogramm FKG



Förderprogramm Klimaneutrale Gebäude

Förderfähige Maßnahmen



Energieberatung

- > Energetische Sanierungsberatung



Sanierung der Gebäudehülle

- > Wärmedämmung an der Gebäudehülle
- > Austausch von Fenstern



Photovoltaik

- > Photovoltaikberatung
- > Photovoltaikanlagen
- > Mieterstrom bzw. Direktverkauf
- > Stecker-Solargeräte (auch für Mieter)



Energiestandards (Neubau & Bestand)

- > Effizienzhaus
- > Passivhaus und EnerPHit



Maßnahmen an der Anlagentechnik

- > Effiziente Belüftungsanlagen
- > „Efficiency Smart Home“
- > Solarkollektoranlagen
- > Wärmepumpen
- > Erneuerbare Energien-Hybridheizungen
- > Gebäude- oder Wärmenetz
- > Heizungsoptimierung

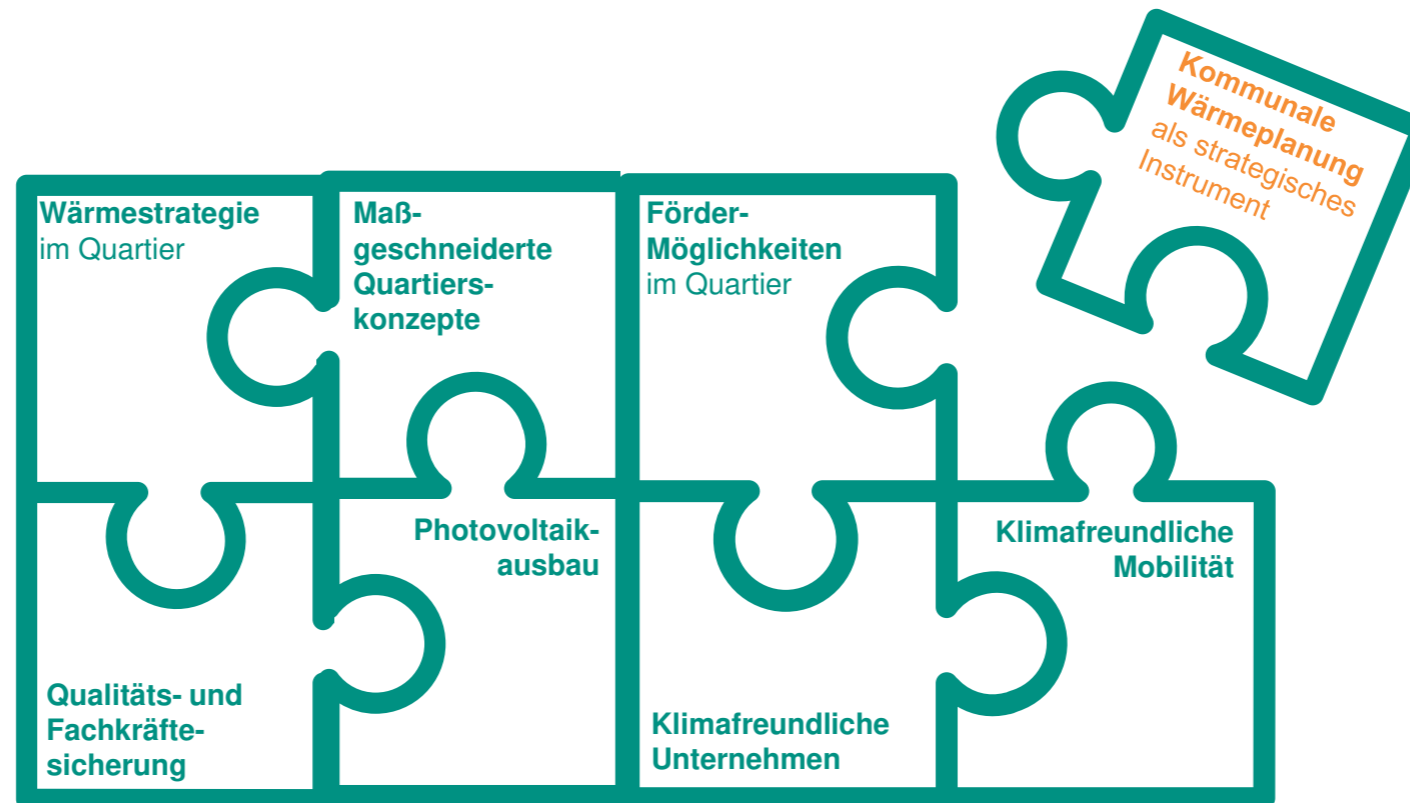


Bonusmaßnahmen

- > Fachplanung und Baubegleitung
- > Zertifizierung Passivhaus
- > Einsatz nachwachsender Rohstoffe



Klimaschutz - die Grundlagen sind gelegt





Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Vielen Dank!



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Die Energieberatung, die zu Ihnen kommt

Quartier am Krüner Platz

08.11.2023

Natalie Neuhausen

Architektin, Projektleiterin
Referat für Klima- und Umweltschutz

Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Start der Quartiersarbeit

> Klima:Dult im Westpark vom 25. bis 29. Juli 2023





Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Start der Quartiersarbeit

> Vier Workshops 13. bis 16.10.2023



rethink-muenchen.de/solarworkshop/



Do It Yourself Workshop

Hol dir deinen Strom vom Balkon

Gebrauchte Solarmodule bekommen ein zweites Leben auf deinem Balkon.



Re:think München
Neues Denken für unser Klima



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Wieso sind Sie hier?

Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Das Angebot



Die Energieberatung kommt zu Ihnen



Für Sie kostenfrei



Antworten auf Ihre Fragen



Dena-Zertifizierte Energieberater*innen

Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Das Angebot



Beratung zu wichtigen Themen wie:



Bewusstsein für den eigenen
Energieverbrauch



Reduktion des Wärmebedarfs
von Wohngebäuden



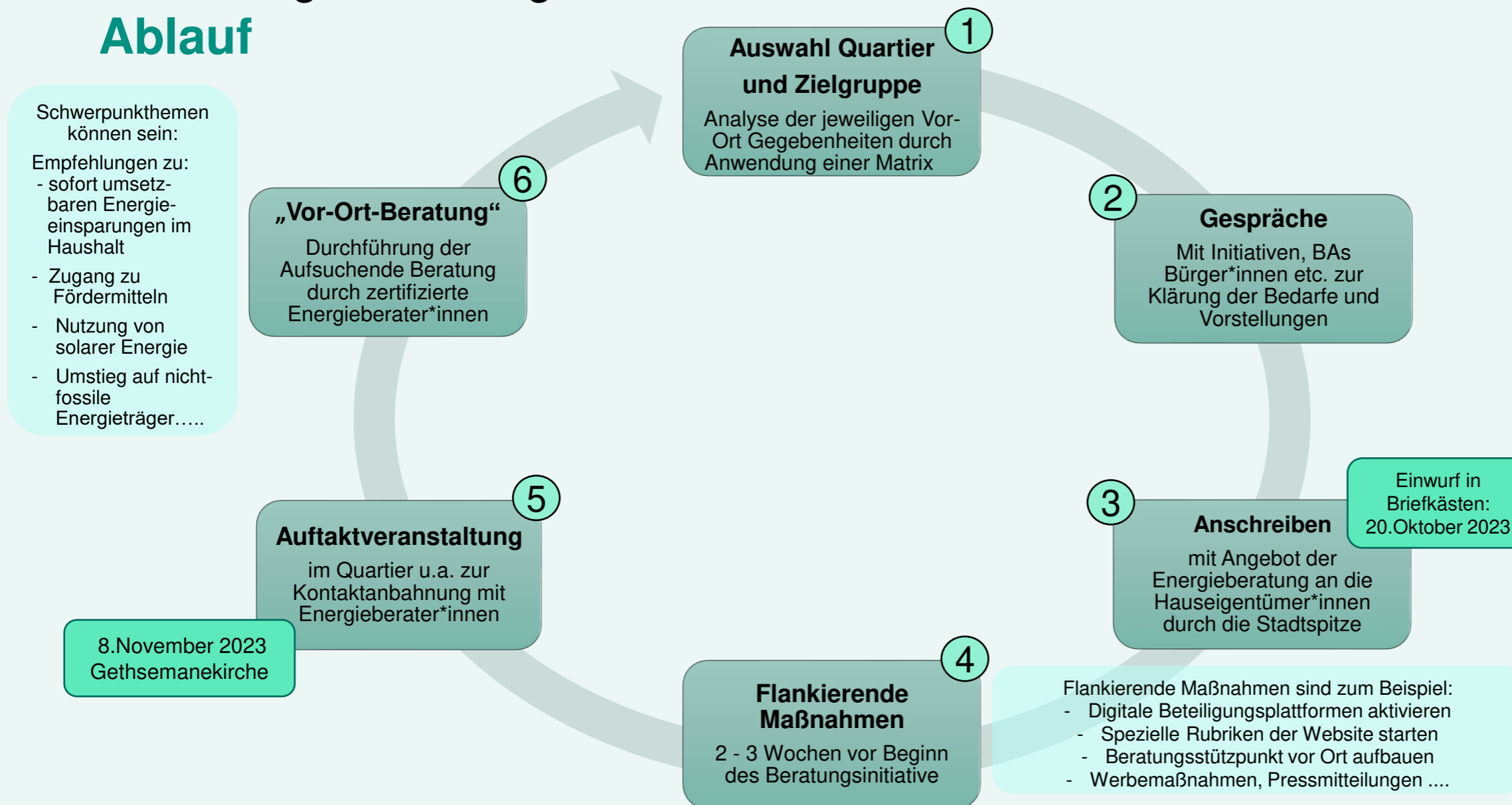
Ersatz von Heizöl und Erdgas durch
zentrale & dezentrale erneuerbare Energien



Nutzung von regenerativen Quellen

Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Ablauf





Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Anmeldung


**Neu: Verlängert bis
07. Dezember 2023**

Anmeldestart
20. Oktober 2023

Anmeldeschluss
24. November 2023

Im Web

QR Code scannen
und anmelden



Per Telefon oder Mail

Infotelefon:
+49-89-233-47527
Montag bis Freitag: 9 -12 Uhr

E-Mail:
energieberatung.rku@muenchen.de

Per Post

frankierten Kartenabschnitt Ihres
Flyers abtrennen, vollständig
ausfüllen und in einen Briefkasten
der Deutschen Post werfen

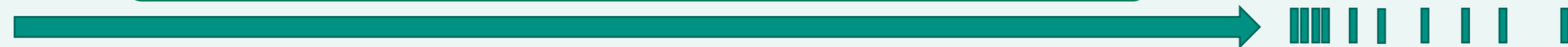
Per Anmeldeleiste

auf der heutigen Auftaktveranstaltung am
08. November 2023 in der Gethsemane
Kirche

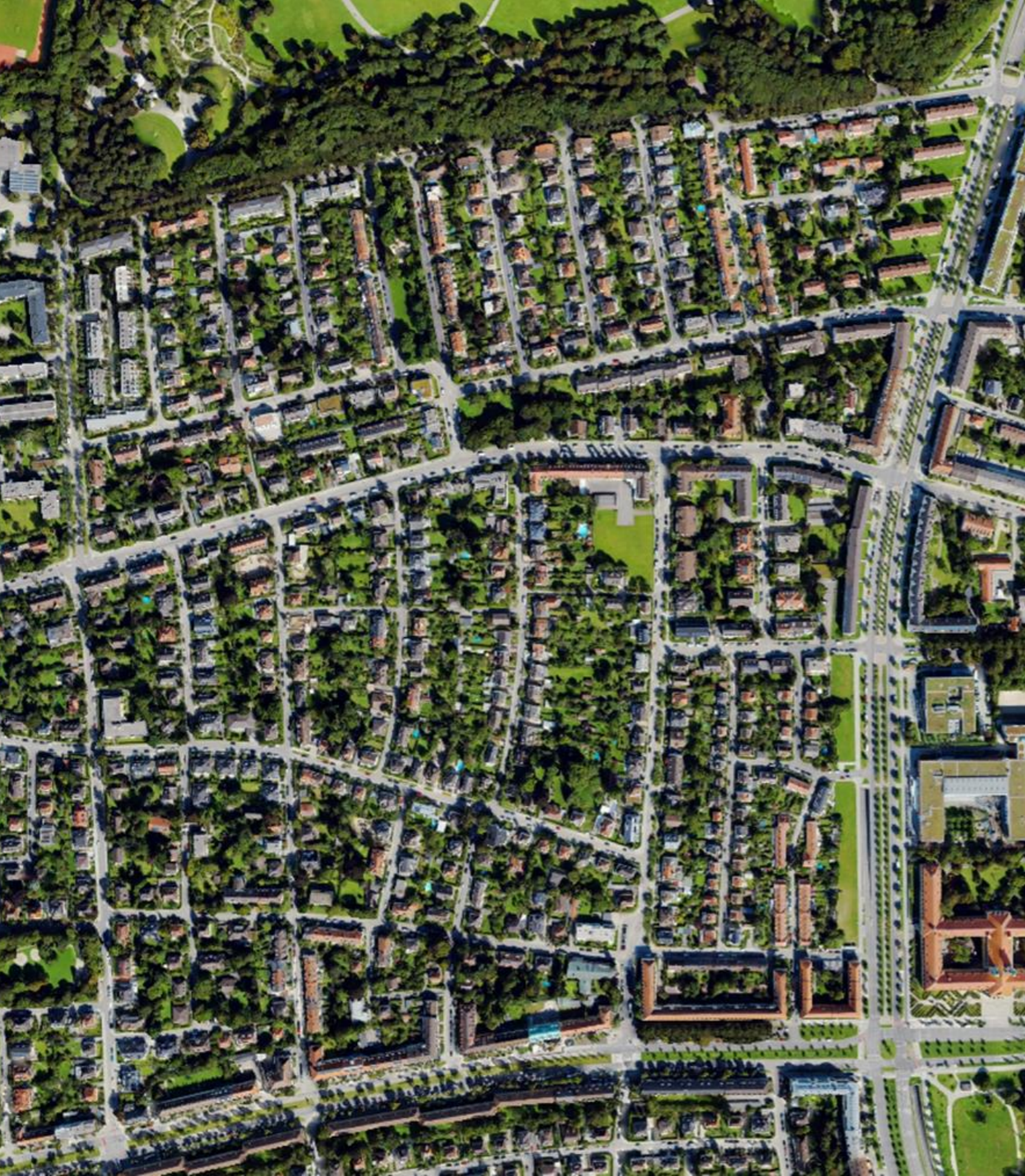
Die Liste



Anmeldungen werden sortiert und zugeordnet. Start der Kontaktaufnahme
telefonisch oder per E-Mail zur Vereinbarung eines individuellen Beratungstermins



Laufzeit der Kampagne bis
voraussichtlich 03. Februar 2023



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Was passiert im Hintergrund?

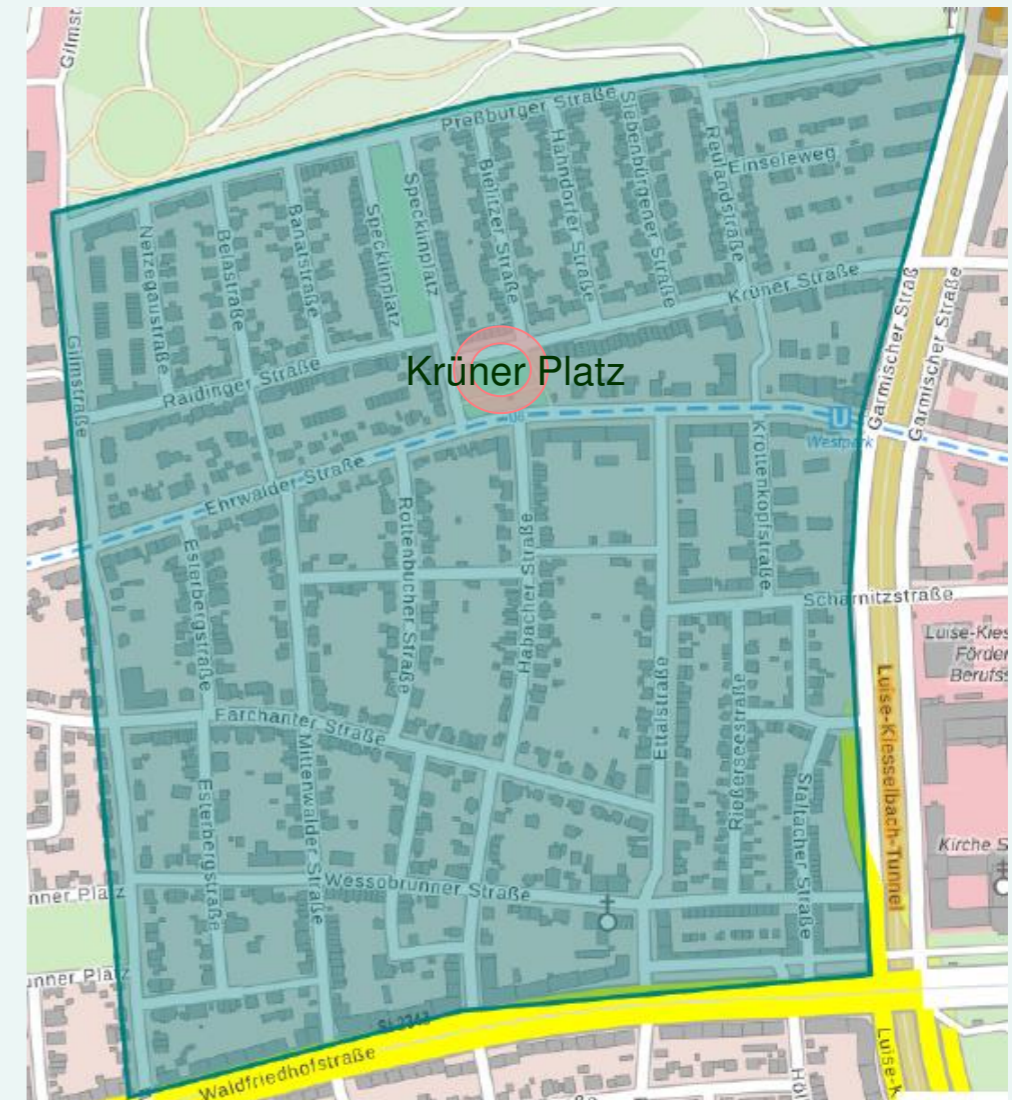
Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

Das Quartier

> Räumlicher Umgriff des Quartier **Krüner Platz**

- von der Preßburger Str. am Westpark bis zur Waldfriedhofstraße im Süden
- von der Gilm- / Werdenfelsstraße im Westen bis zur Garmischer Straße

> In Planung für Frühjahr 2024:
Quartier **Zirler Platz**





Die Energieberatung im Quartier Krüner Platz

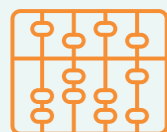
Wir kümmern uns und haben Ideen



Möglichkeiten, andere mit (s)einer Idee anzustecken!
Suche nach geeigneter Quartiersapp zur Vernetzung



Sanierungslotsen zur Unterstützung
in die Quartiere senden



Rechenhilfen bei Fördermittel erstellen



Vorbildprojekte mit CO₂-freier
Wärmeversorgung errichten



Beratungsstellen verknüpfen



Besichtigungen von guten Sanierungsbeispielen
und vorbildlichen Konzepten der Energieversorgung



Entwicklung von Leitfäden, um Bau- und
Sanierungsvorhaben besser zu planen



Netzwerk aufbauen, um Angebote von
Handwerkern zu bündeln



Schreiben Sie uns ihr Ideen: energieberatung.rku@muenchen.de



Die Quartierslounge kommt ins Quartier **Wir treffen uns wieder**



Möglichkeit für Fragen und Rückmeldungen



Sonderveranstaltungen zu Themen wie
z.B. Klimaanpassung, Konsum, Mobilität u.v.m.



Terminvereinbarungen für die Sprechstunde
z.B. zu Photovoltaik



Meldung von Best Practice Modernisierungs-
beispielen aus der Nachbarschaft



Ort für Austausch, Dialog und Feiern!



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Vielen Dank!



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Wenn's gut werden muss...

ENERGIEBERATUNG



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

...Ihr Weg zum Glück...

- **Schritt 1:** Ihr Haus liegt im Sendling - Westpark-Viertel
- **Schritt 2:** Ihre Energieberater*in kommt zu Ihnen und vereinbart einen Besichtigungstermin
- **Schritt 3:** Besichtigungstermin. Fragen zur Energieeinsparung im Bereich der Fassade, Dach, Kellerdecke oder den Fenstern werden ebenso angesprochen, wie die Einsatzmöglichkeit von erneuerbaren Heizungsarten und Lüftungen mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaik. Sie erhalten Informationen zu Einzelmaßnahmen oder Maßnahmen-Kombinationen und deren Förderungen.
- **Schritt 4:** **Ihr Energieberater bringt Sie ggf. mit Ihren Nachbarn zusammen, die auch sanieren wollen**
- **Schritt 5:** Sie erhalten einen kurzen Zustandsbericht mit ersten Empfehlungen zur energetischen Sanierung
- **Schritt 6:** für die Sanierung zu Effizienzhäusern, sowie für Förderungen brauchen Sie eine vertiefte Energieberatung. Die aufsuchende Energieberatung kann die vertiefte Untersuchung und Berechnung mit Varianten nicht ersetzen.



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**...Schritt 4 : Ihre
Energieberater*in bringt Sie
ggf. mit Ihren Nachbarn
zusammen, die auch
sanieren wollen...**

**Wenn`s mehra seit`s, wird`s
billiger und effizienter!!!**



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Wie geht`s nach der aufsuchenden Energieberatung weiter?

Mit einer vertieften
Energieberatung zum
Effizienzhaus mit
Förderung

Klimaneutrale Gebäude
Richtlinienheft gültig ab 20.07.2021

Einzelmaßnahmen*)

- Dämmung der Gebäudehülle
- Fenster-/Türtausch
- Anlagentechnik:
 - RLT mit WRG
 - Digitale Systeme
 - Solarthermie

Sanierungsstandards

Effizienzhaus im Bestand:	Effizienzhaus Stufe
- EH40 und EH40-EE	EH40-EE
- EH55 und EH55-EE	EH40
- EH Denkmal und EH Denkmal-EE	EH55-EE
	EH55
	EH Denkmal-EE
	EH 55

Förderprogramme

Energetische Sanierungsberatung

Voraussetzung für die Beantragung von Einzelmaßnahmen

Fördersätze FKZ:

90% der förderfähigen Ausgaben, maximal:

- 2.300 € für EFH/EE
- 3.700 € für EH/EE
- 5.700 € für EH/EE

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

KFW
Fördermöglichkeiten unter www.kfw.de

Voraussetzungen:

- Förderantrag beim BAF
- KfW für die Einzelmaßnahmen

Voraussetzungen:

- Förderantrag
- Verwendungsnachweis

0,36
PRIMÄRENERGIEFAKTOR



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Energiebersuchersuche nur auf:
www.energie-effizienz-experten.de
Gefördert durch das FKG!





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

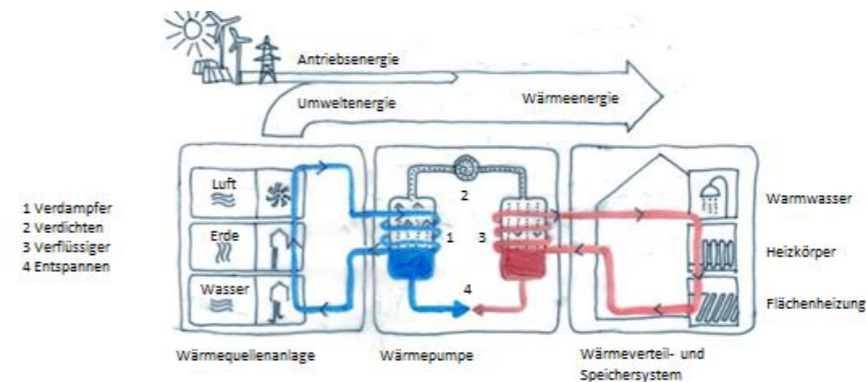
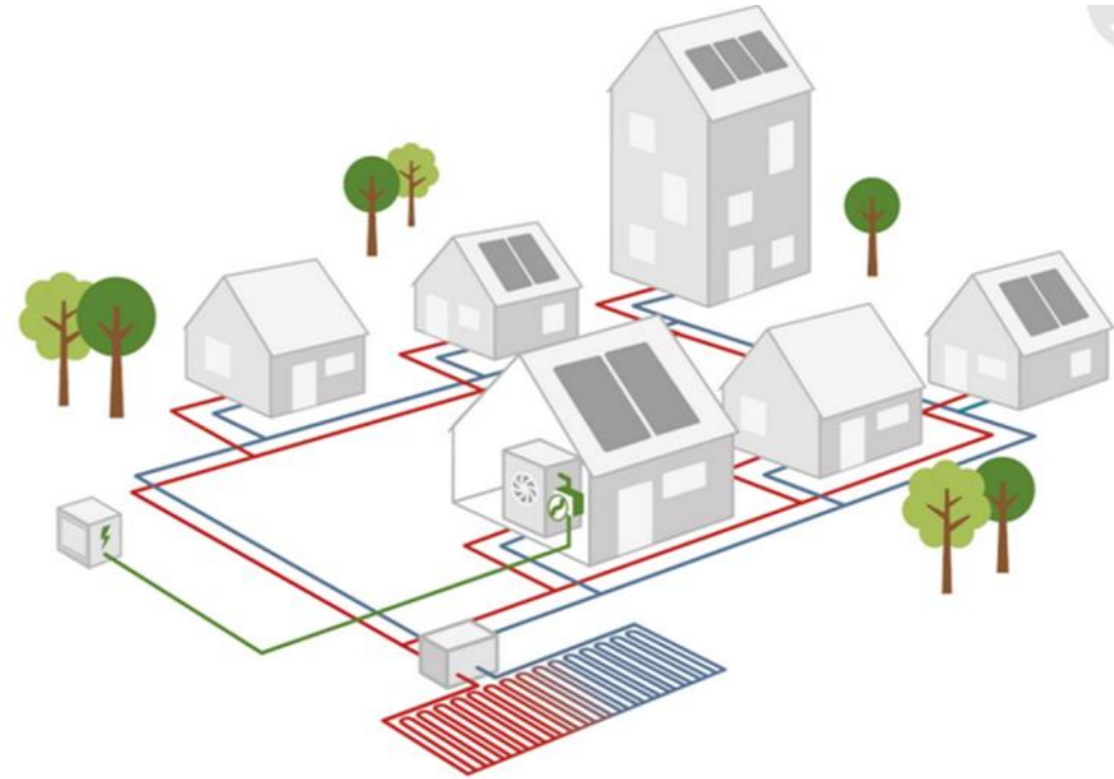


**Erst die Hülle fit
planen!!
Min. 50% durch
Dämmung einsparen!**

**Es gilt bis zum Erreichen der Klimaneutralität:
50% an Verbrauch (kWh/CO₂) einsparen,
denn nur dann sind die verbleibenden
50% erneuerbar (CO₂-frei) ersetzbar**

...und dann (oder parallel) sich Gedanken über eine neue Heizung machen!

Erdwärme
kalte/warme Fern- und Nahwärmenetze





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**...was kostet's und
gibt's eigentlich
Förderungen?**



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Ihre Energieberater*in bringt Licht in den Förderdschongel!



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**z.B. bei der KfW
und BAFA**



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

...und bei der FKG LHM München

Fördersätze

Standard	Fördersätze FKG	Höchstgrenze der förderfähigen Kosten je Wohneinheit
EH 40	20 %	120.000 €
EH 40 EE/NH	20 %	150.000 €
EH 55	20 %	120.000 €
EH 55 EE/NH	20 %	150.000 €
EH Denkmal	20 %	120.000 €
EH Denkmal EE/NH	20 %	150.000 €

FKG

Förderung Effizienzhaus : 20%

Förderung EM : 15%

Achtung: auch beim FKG sollen 2024
Änderungen anstehen.....

Förderfähige Maßnahmen



Energieberatung

- > Energetische Sanierungsberatung



Sanierung der Gebäudehülle

- > Wärmedämmung an der Gebäudehülle
- > Austausch von Fenstern



Maßnahmen an der Anlagentechnik

- > Effiziente Belüftungsanlagen
- > „Efficiency Smart Home“
- > Solarkollektoranlagen
- > Wärmepumpen
- > Erneuerbare Energien-Hybridheizungen
- > Gebäude- oder Wärmenetz
- > Heizungsoptimierung



Energiestandards (Neubau & Bestand)

- > Effizienzhaus
- > Passivhaus und EnerPHit



Bonusmaßnahmen

- > Fachplanung und Baubegleitung
- > Zertifizierung Passivhaus
- > Einsatz nachwachsender Rohstoffe



Photovoltaik

- > Photovoltaikberatung
- > Photovoltaikanlagen
- > Mieterstrom bzw. Direktverkauf
- > Stecker-Solargeräte (auch für Mieter)

Detaillierte Informationen zu den Fördermaßnahmen und der Gültigkeit entnehmen Sie bitte dem aktuellen Richtlinienheft zum Download unter muenchen.de/fka



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**Zusammen kann
das bis zu **60%** an
Förderungen
ergeben!**

Beispielgebäude :

4-Familienhaus Bj. 1965, Bedarf: 340 kWh/m²a

KfW 55 EE: 20% (KfW 40 EE 25%)

KfW WPB : 10%

KfW Serielles Sanieren: 10% (ohne WPB 15 %)

FKG München: 20%

Summe : 60%

Kredit+Förderrahmen: 600.000 € zu derzeit ca. 0,47% Zins

Kosten geschätzt (je nach Größe): 600.000 €

60% Zuschuss: - 360.000 €

Bleiben zu finanzieren zu 0,47% Zins: 240.000 €

Heizkostensparnis auf 20 Jahre: ca. - 150.000 €

gesamt zu finanzieren KfW zu 0,47%: **110.000 €**

Das kostet Sie eine Sanierung zu einem Zukunftsfähigen Haus

Heizkostenreduzierung KfW 55 EE ca.70%/a , hier ca. 5-8.000€/a

Versuchen Sie immer zuerst eine Sanierung in einem Zug, statt in Schritten auf die nächsten 10 Jahre (ISFP) zu sanieren. Sie zahlen in 10 Jahren in der Regel mehr als das Doppelte, wie in einem Rutsch und verursachen dramatisch mehr an CO2!!



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater



**So könnte ein
KfW 55 EE- Sanierung
aussehen...**
(hier 4 6-Familienhäuser)



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**Wenn`s was
machan, machan`
ses gscheid!!!**

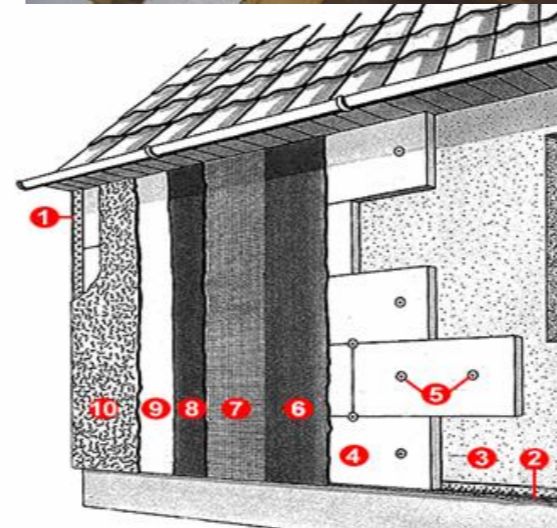


Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Und dann wird gemeinsam überlegt, wie saniert und g'spart werden kann!

Gut geplant ist halb
gewonnen!





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**Manches können's
auch selber
machen,
aber natürlich nicht
alles!!!**





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Nach der Hülle ist am Haus die Anlagentechnik zur Wärme- und Strom- Erzeugung dran!



Aber: erst
mindestens Dach
dämmen und
dann erst PV
Anlage drauf!!!





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

**...was einem
Energieberater
noch so alles
auffällt...**



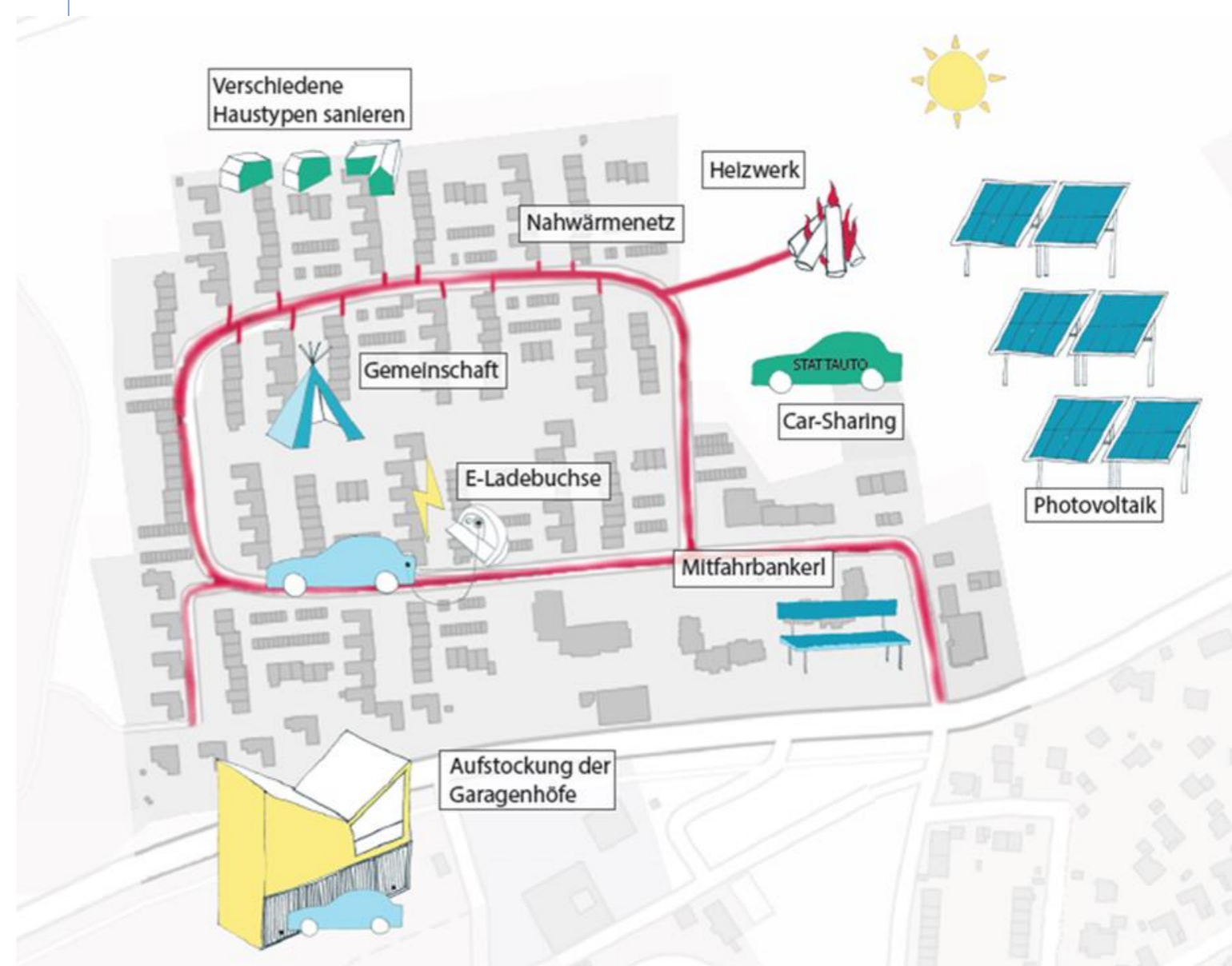


Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Gemeinsam nachfragen und handeln!

Ein Schritt zu Ihrer
Klimaneutralität





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Gemeinsam nachfragen und handeln!

Nicht nur beim baulichen
sanieren und bei der
Energieanlage, auch bei
der Mobilität und der
„sozialen Stadt“





Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Haben Sie noch Fragen?

... dann können Sie die
jetzt gleich stellen, oder
noch besser im
Anschluss direkt an Ihre
Energieberater*innen an
den Stehtischen stellen...



Bayern

Interessenvertretung
für Energieberater

Bayernweit 900 zertifizierte Energieberater, www.GIH-Bayern.de

Robert Philipp, www.pr-architekten.de

Dipl.Ing. Architekt, Energieberater, Mediator
Beirat für Nachhaltigkeit, GIH-Bayern
Energieberater im Projekt „Schöpfungsverantwortung“
der Erzdiözese München und Freising
Mitglied im Energiewendeverein LKR Starnberg
Berater im Bauzentrum München
Mitglied bei architects for future+ abbrechenabbrechen.de





Landeshauptstadt
München
Referat für Klima-
und Umweltschutz

Neues Denken in der Wärmewende

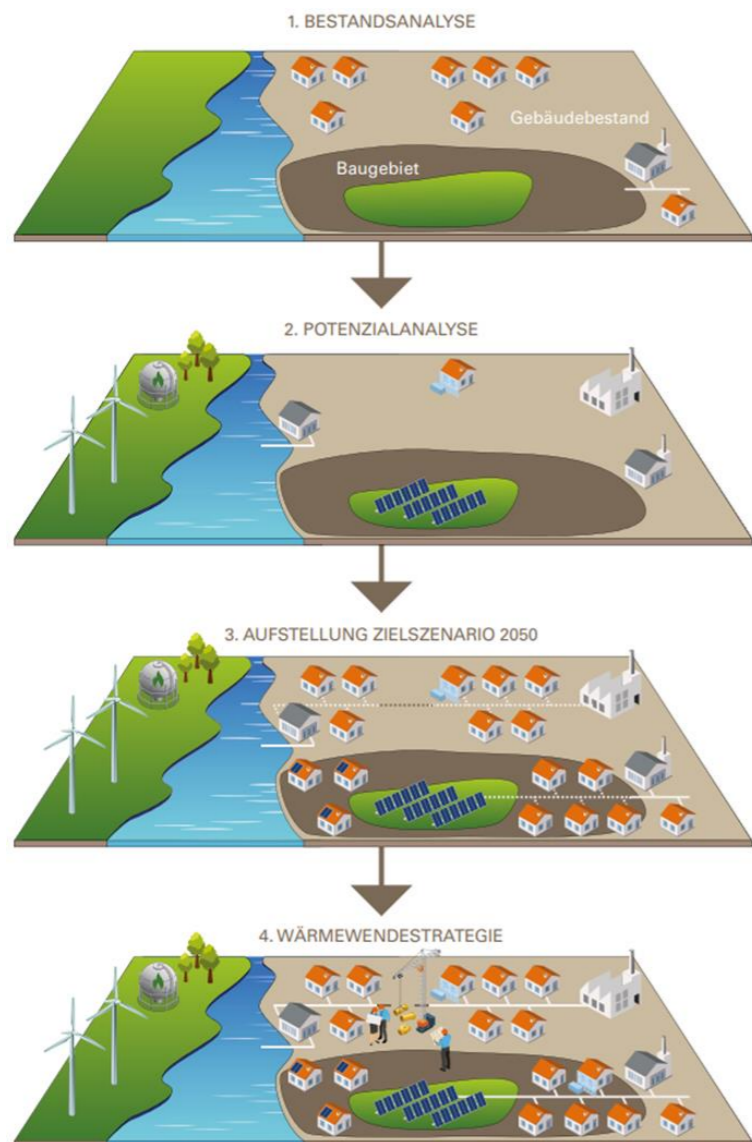
Wärmeplanung im Quartier

08.11.2023

Fabian Böttcher

Hydrogeologe,
Referat für Klima- und Umweltschutz

Kommunale Wärmeplanung



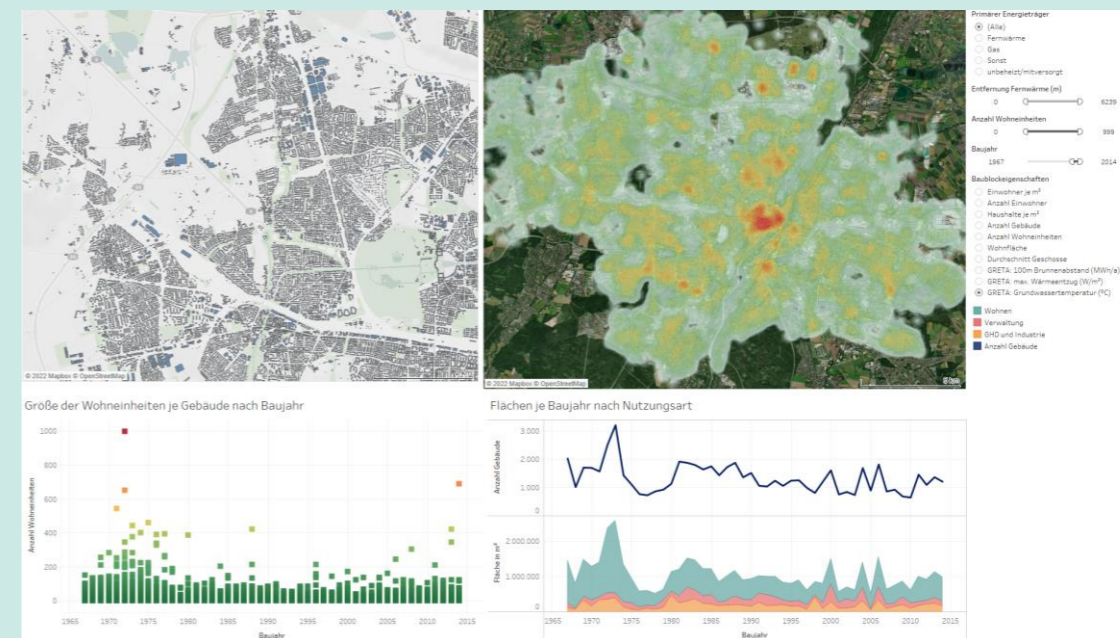
➔ Ermittlung von
Eignungsgebieten für
den Wärmeplan

➔ Simulation von
Zielszenarien

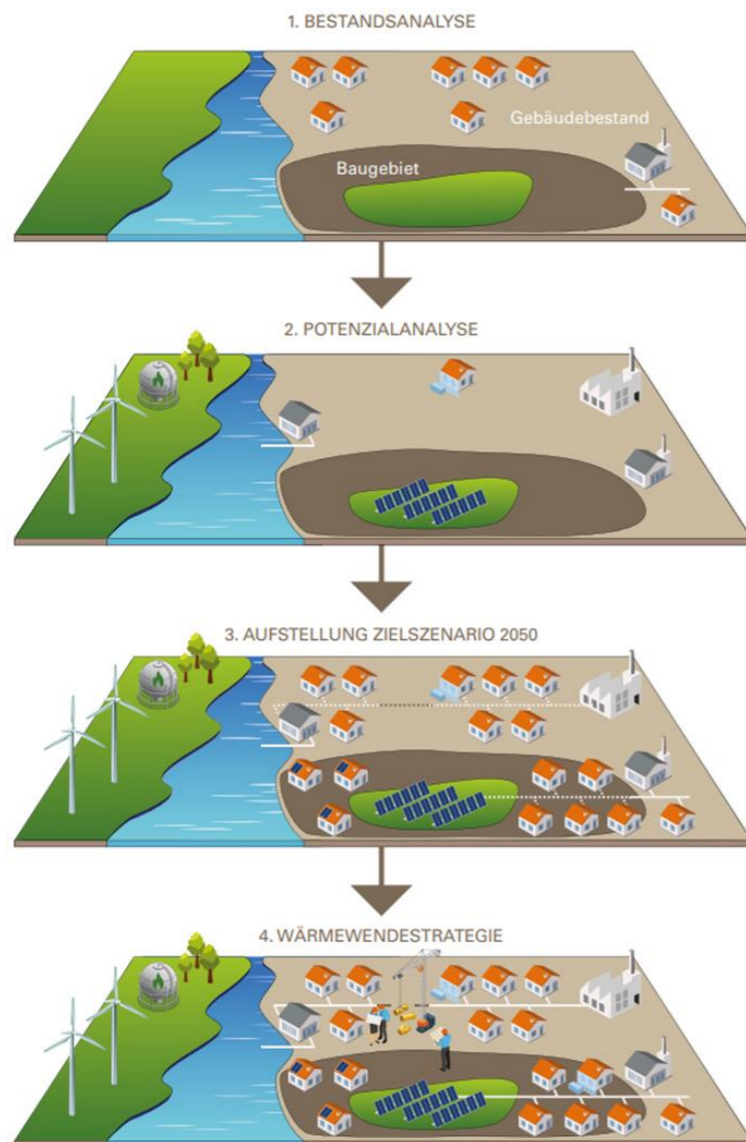
➔ Gebietsspezifische
Transformationspfade
und Maßnahmen

Modell München als zentrales Informationssystem der Wärmeplanung

- ➔ umfassender Datensatz zu Einzelgebäuden
und Versorgungspotenzialen
- ➔ Gebäudemodell zur Simulation
der Wärmewende



Versorgungslösungen und mögliche Wärmequellen



Quelle: Kommunale Wärmeplanung – Handlungsleitfaden, KEA-BW

Versorgungslösungen

Leitungsgebundene Wärmeversorgung

Dezentral

Fernwärme

Nahwärme

Individuell

Tiefe Geothermie

Oberflächennahe Geothermie

Müllverbrennung

Abwärme

Luft

Wasserstoff

Biomasse

Holz

Wärmequellen



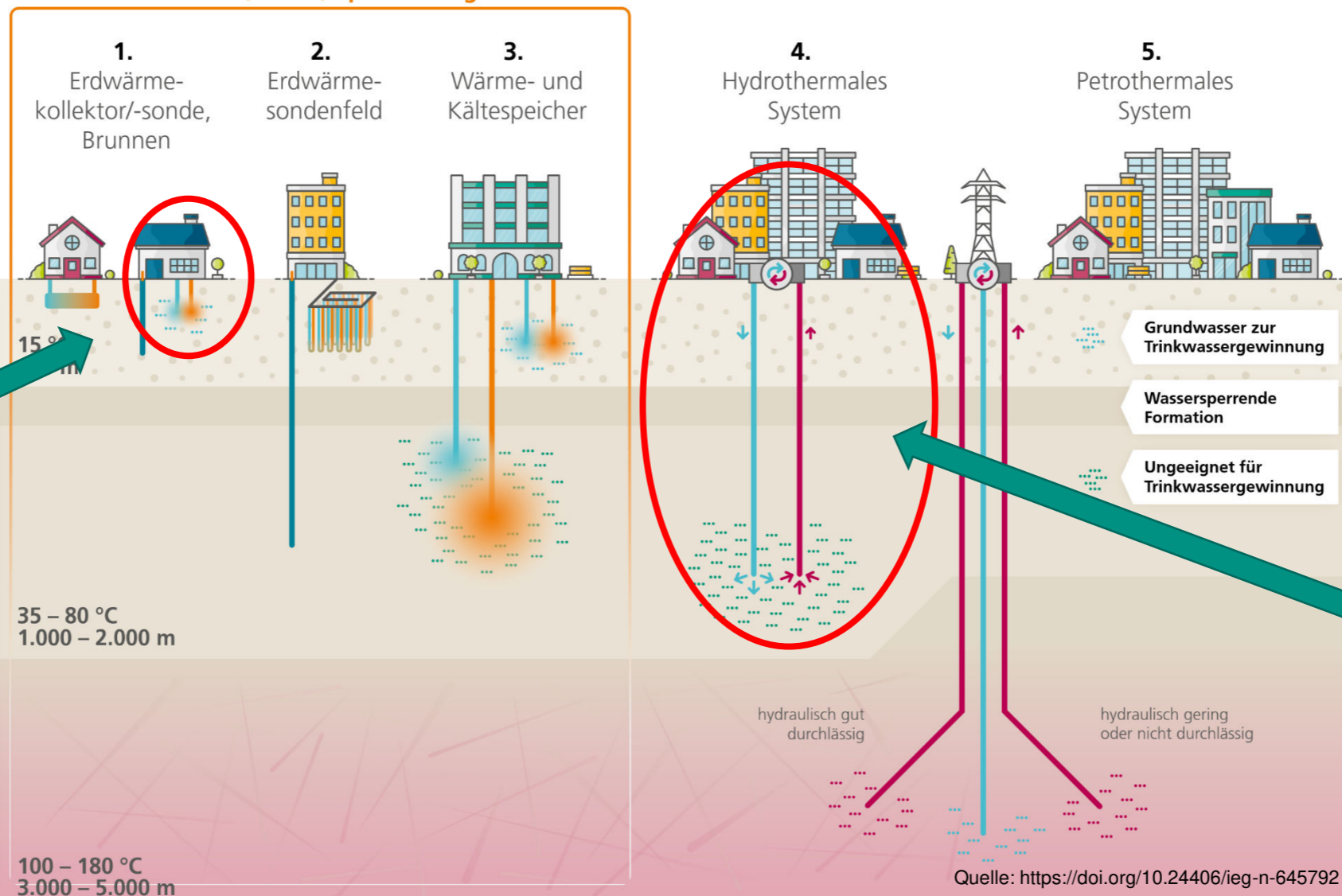
Landeshauptstadt
München
Referat für Klima-
und Umweltschutz

Tiefe und oberflächennahe Geothermie

Wie nutzen wir Geothermie in München?

Oberflächennahe
Geothermie

Wärme, Kälte, Speicherung



Tiefe
Geothermie

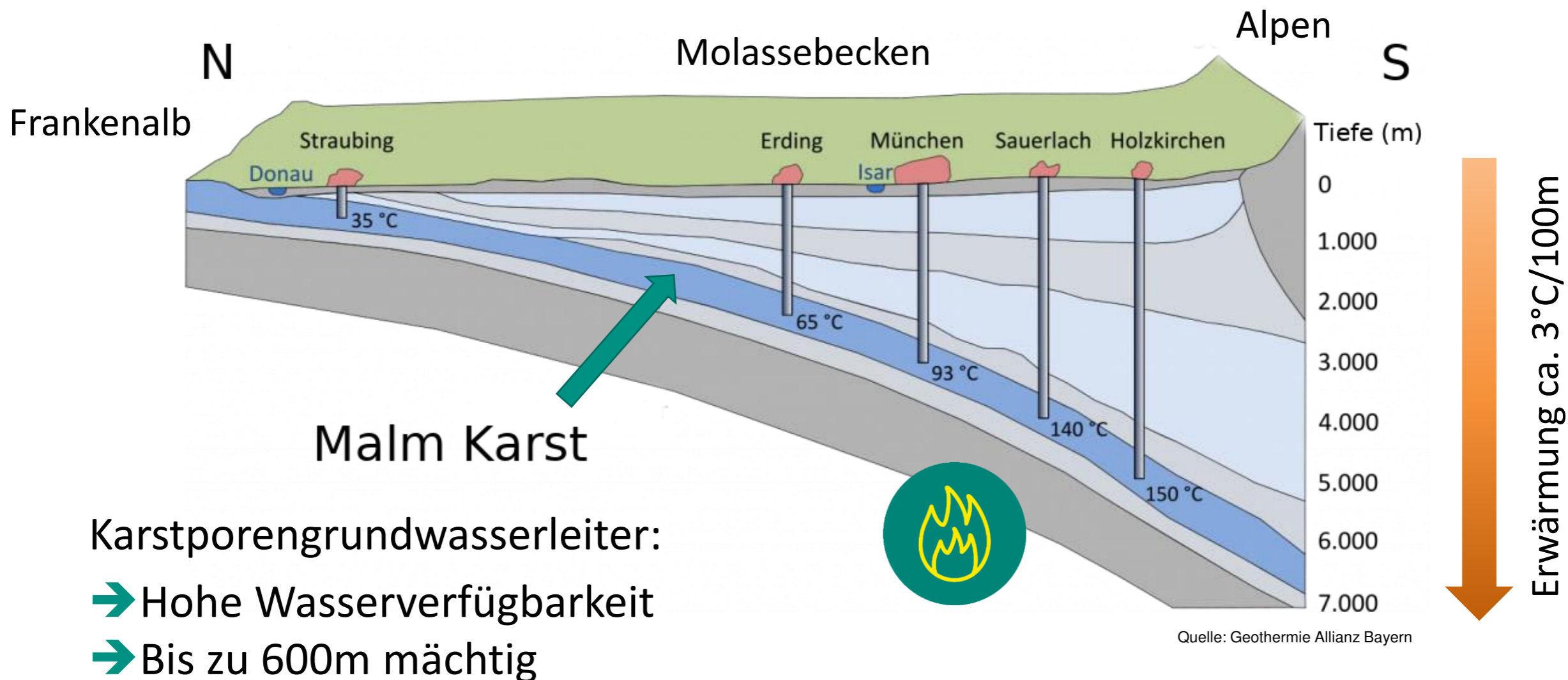
Thermische
Grundwassernutzung

- Grundwasserwärmepumpen
- Nahwärmenetze

Hydrothermale
Dublette

→ Fernwärme

Die Wärmequelle der tiefen Geothermie



Karstporengrundwasserleiter:

→ Hohe Wasserverfügbarkeit

→ Bis zu 600m mächtig

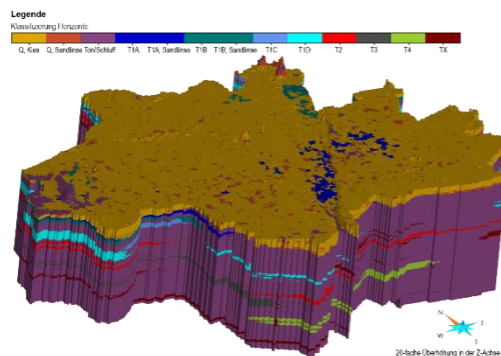
Die Wärmequelle der oberflächennahen Geothermie

Die Münchener Schotterebene:

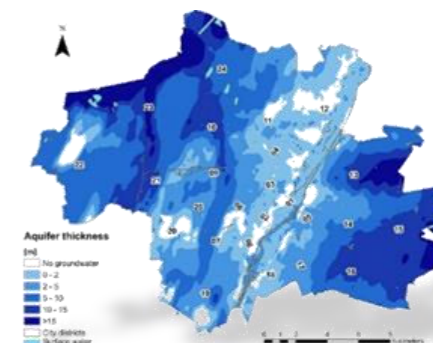
- ➔ Ablagerung von Schmelzwasserkiesen während den Eiszeiten
- ➔ Sehr produktiver Kies-Grundwasserleiter
- ➔ Geringer Abstand von der Erdoberfläche zum Grundwasserspiegel



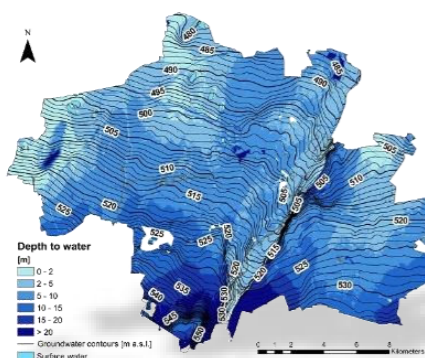
Detailliertes Wissen durch langjährige Forschung



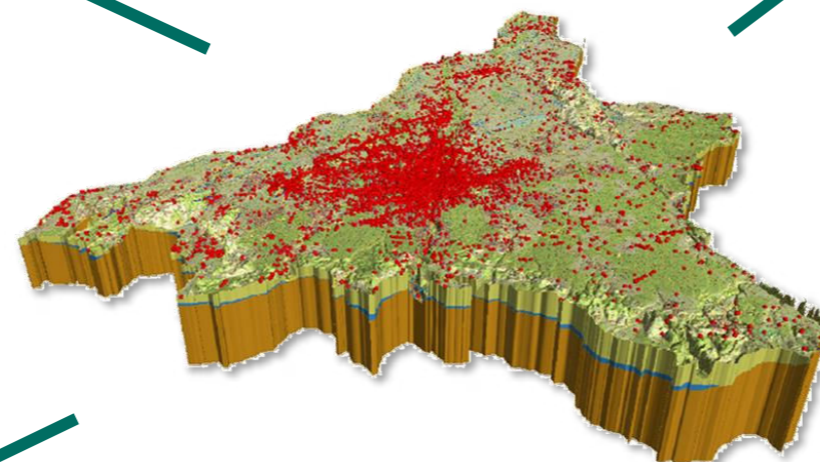
Gute hydraulische Durchlässigkeit
→ **Hohe Produktivität**



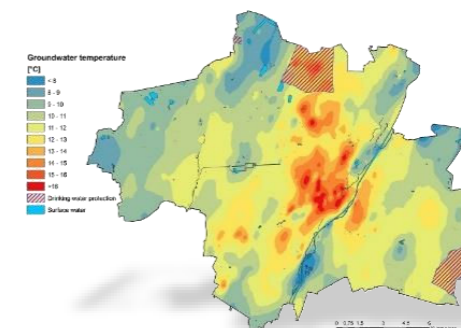
Heterogene Grundwassermächtigkeit
→ **Teils hohe Ergiebigkeit**



Geringe und mittlere Flurabstände
→ **Niedrige Brunnenbaukosten**



**Hochwertige geologische
3D-Modelle**



Hohe Grundwassertemperaturen
→ **Effiziente Wärmepumpen**

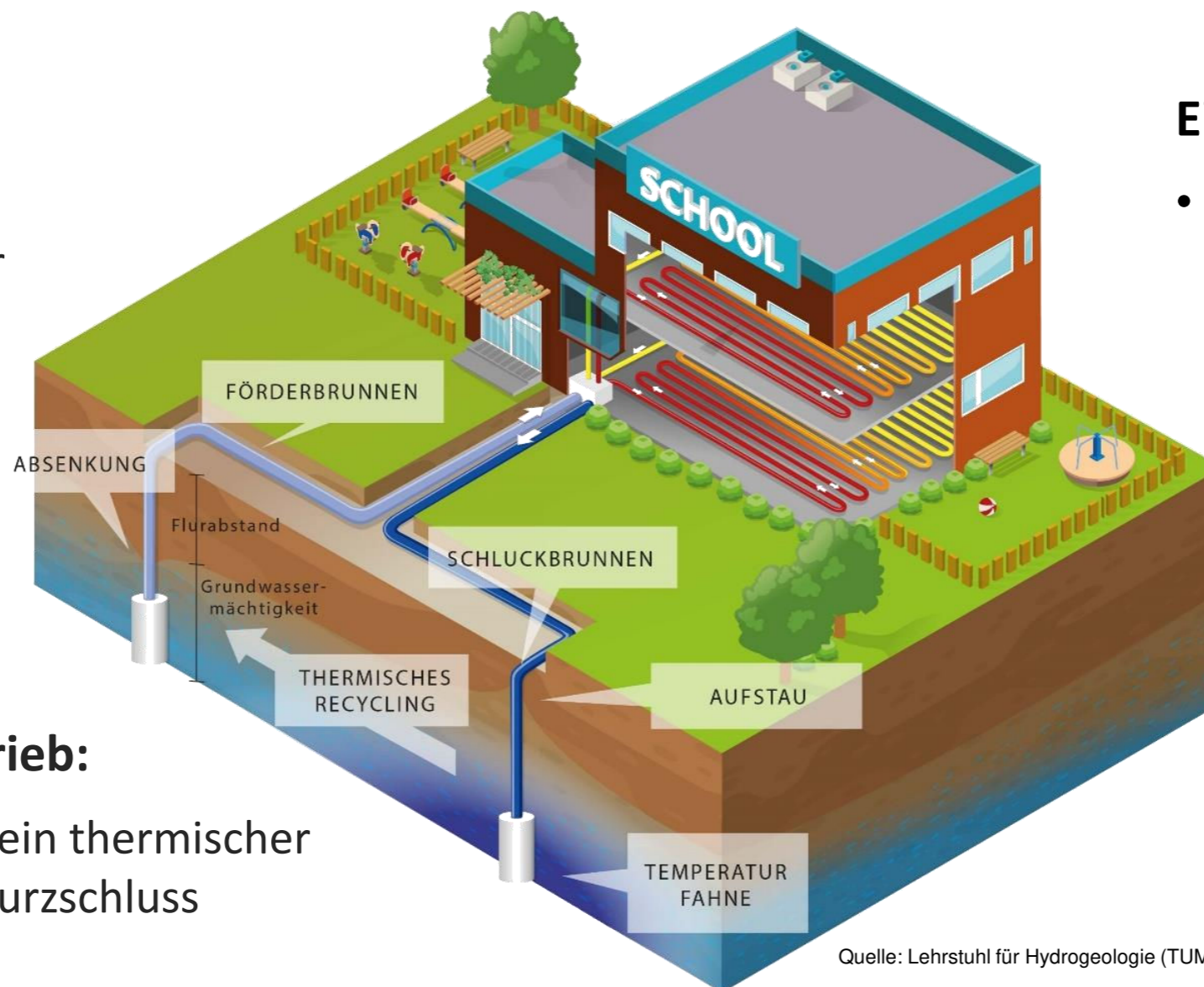
Thermische Grundwassernutzung

Entnahme:

- 10-15°C
Warmes Wasser

Einleiten:

- 5°C abgekühltes
Wasser im Heizfall

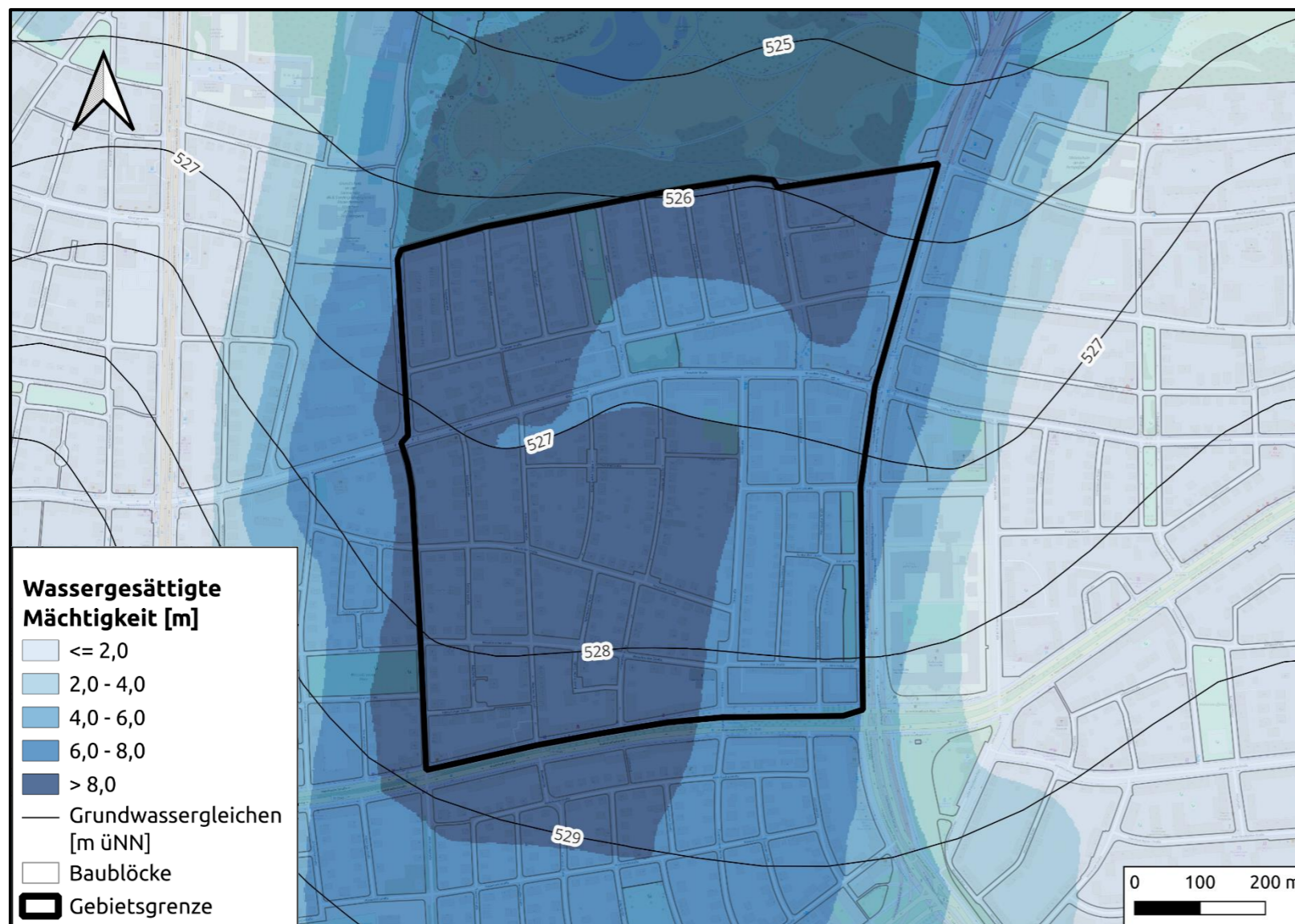


Betrieb:

- Kein thermischer
Kurzschluss

**Wie hoch ist mein
Potenzial?**

Das Grundwasservorkommen



Der oberste Grundwasserleiter:

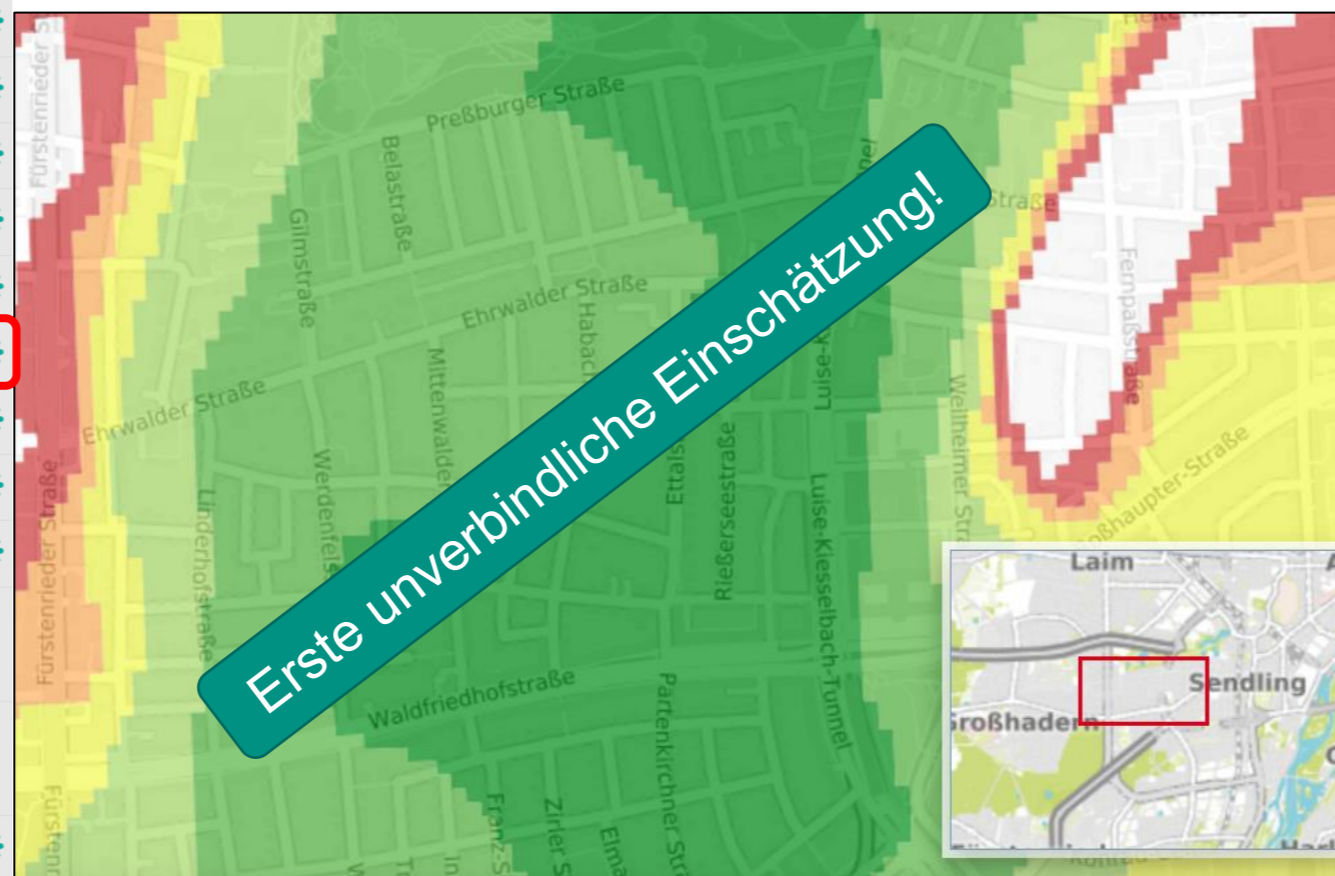
- Rinnenstruktur sorgt für hohe Mächtigkeit im gesamten Quartier
- Brunnen mit einer Wassersäule von über 8m Höhe möglich

Potenziale im GeoPortal

Das Potenzial der Grundwassernutzung:

Fachdaten

- Potenzial der oberflächennahen Geothermie in München
 - Grundwassertemperatur
 - Flurabstand
 - Grundwassererfüllte Mächtigkeit (bis 1:50000)
 - Grundwassererfüllte Mächtigkeit (> 1:50000)
 - Grundwasserhöhengleichen
 - Thermische Leistung bei 10 m Brunnenabstand**
 - Thermische Leistung bei 100 m Brunnenabstand
 - Wärmemenge bei 10 m Brunnenabstand
 - Wärmemenge bei 100 m Brunnenabstand
 - Technisch umsetzbare Entnahmemenge bei 10 m Brunnenabstand
 - Technisch umsetzbare Entnahmemenge bei 100 m Brunnenabstand
 - Konturlinien der Tertiäroberkante



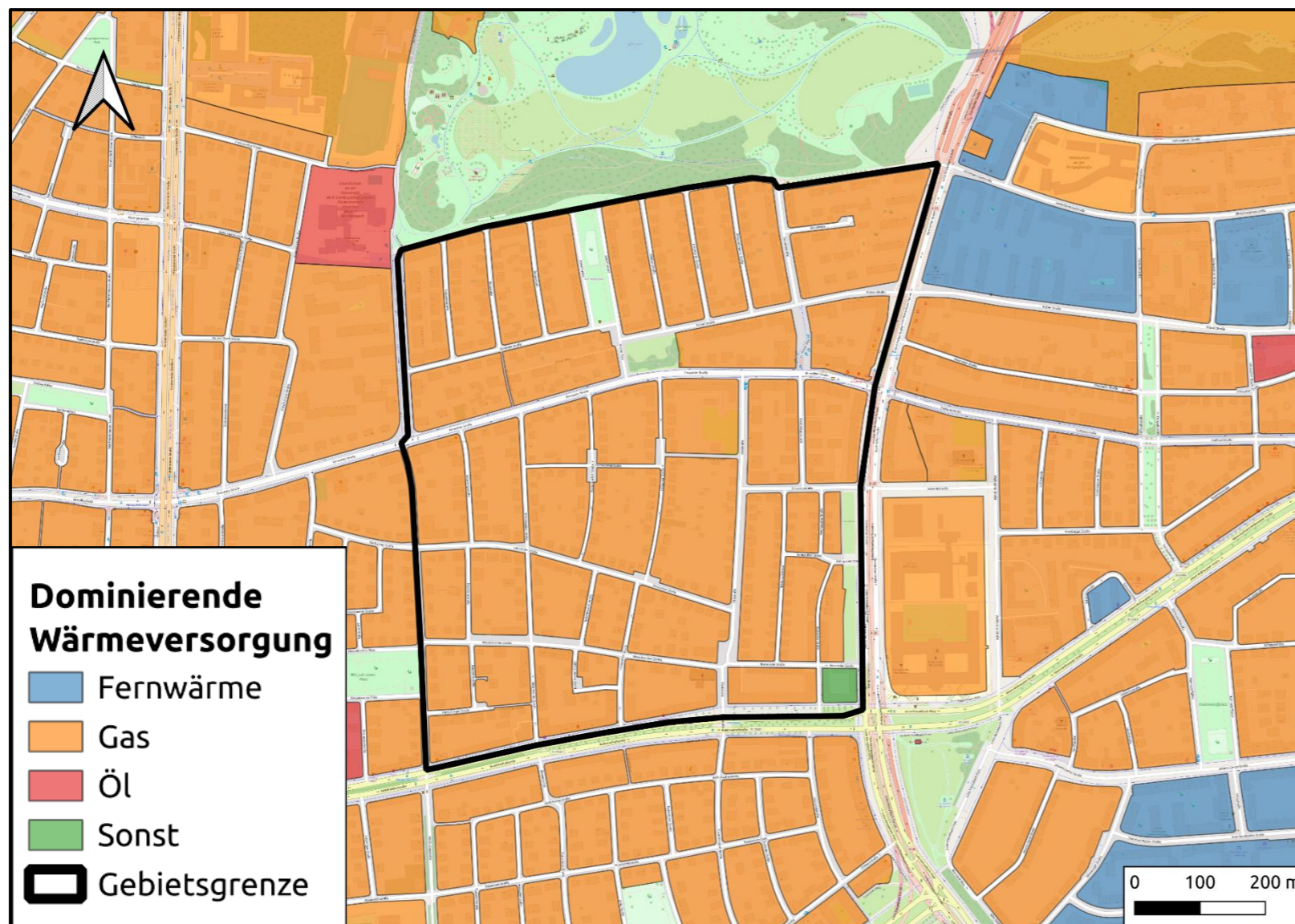
frei abrufbar unter: <https://geoportal.muenchen.de/portal/geothermie/>



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Versorgung und Potenziale im Quartier

Aktuelle Wärmeversorgung



Aktuelle Situation:

- Quartier fast ausschließlich gasversorgt
- Fernwärme nur östlich des mittleren Rings

Kann der Wärmebedarf mit Grundwasser gedeckt werden?

Grundwasserwärmepumpen

Grundwasser-Nahwärmenetz





Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Vielen Dank!



Kontaktieren Sie uns!

@ energieberatung.rku@muenchen.de



+49 89 233 47527

Mehr Infos zu Deinem Quartier unter
rethink-muenchen.de/quartiere/kruenerplatz

