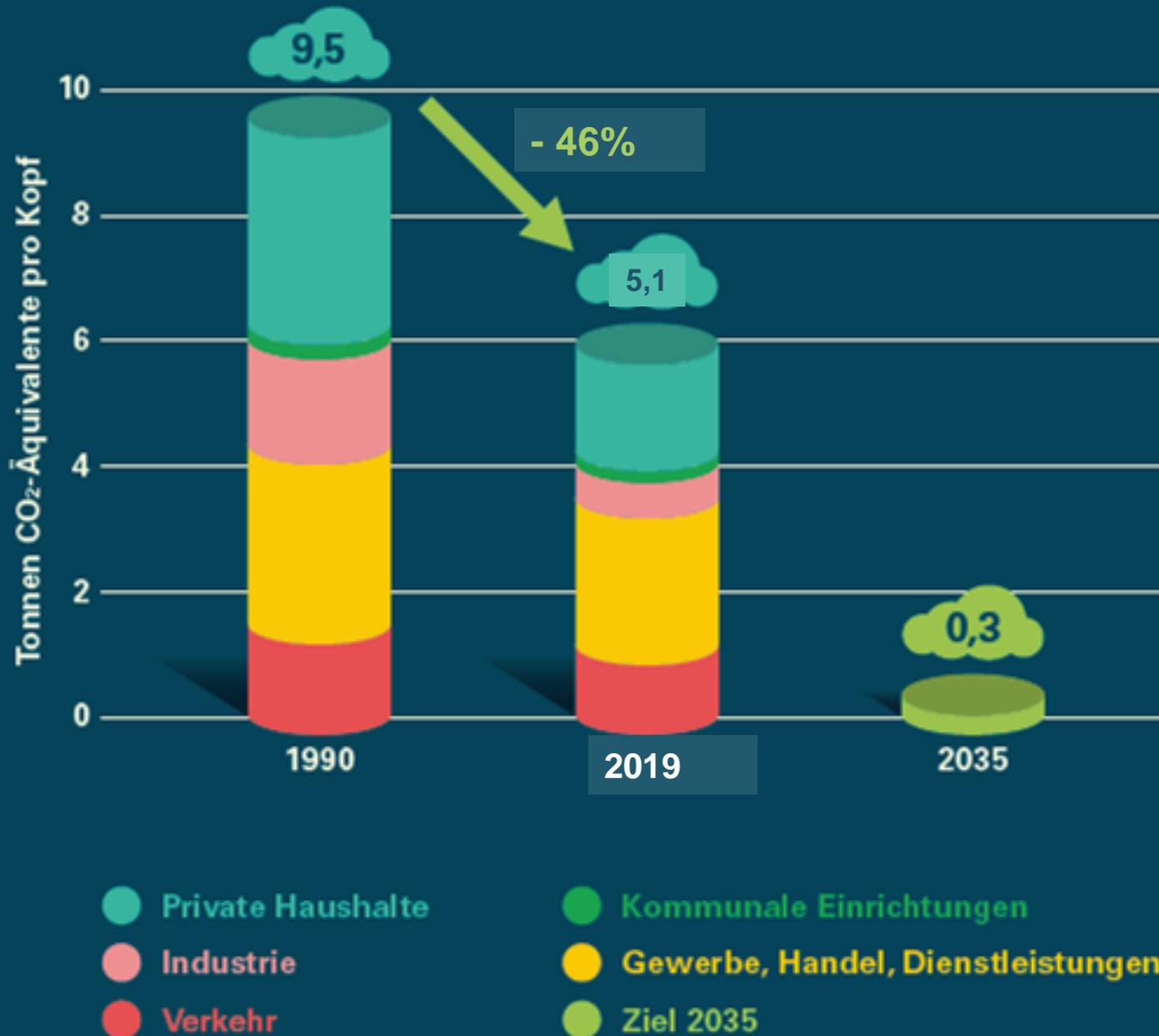




Klimaneutrale Stadtentwicklung im Fokus: Integrierte Quartierskonzepte - Beispiel St.-Michael-Straße

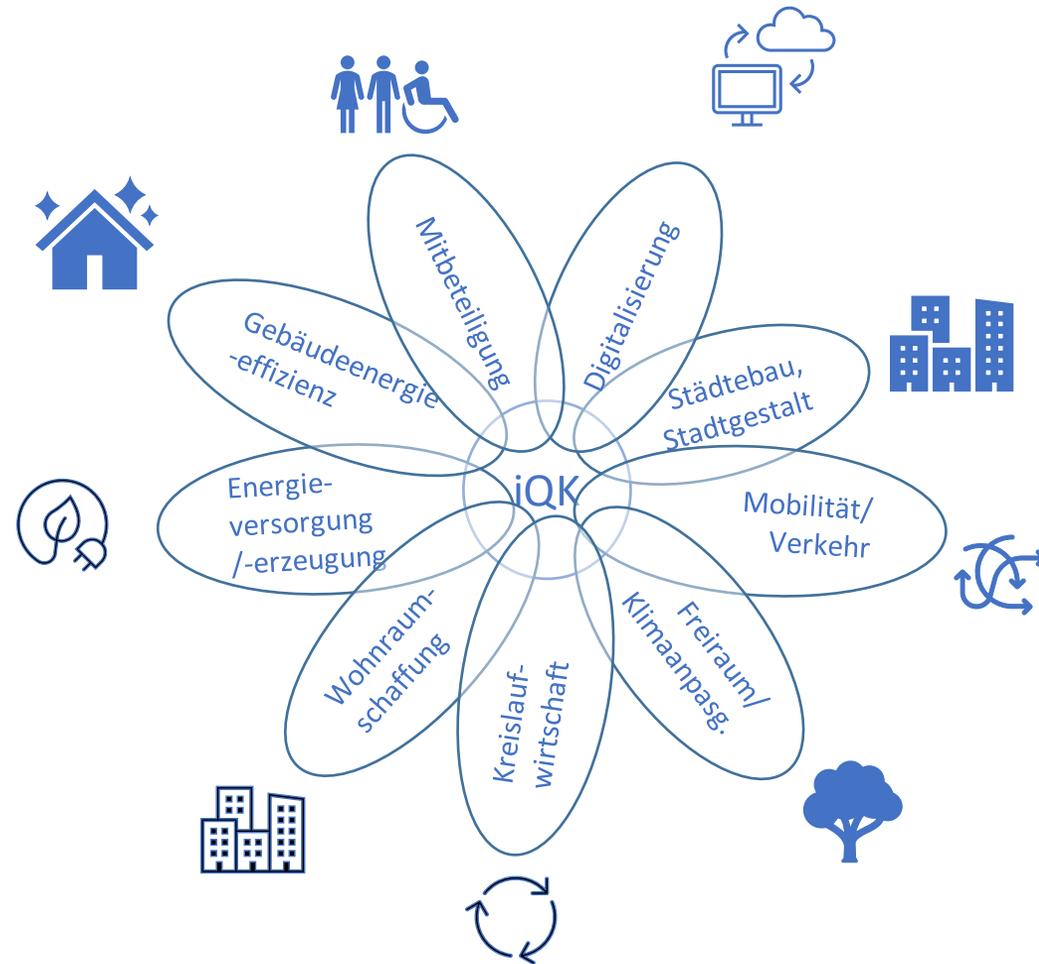


Klimaneutrale
Stadt bis 2035
(0,3 t CO₂e/a/Kopf)

Ein wichtiges Instrument zur Erreichung der Klimaneutralität in München sind **integrierte Quartierskonzepte**



Der integrierte Quartiersansatz (iQK)

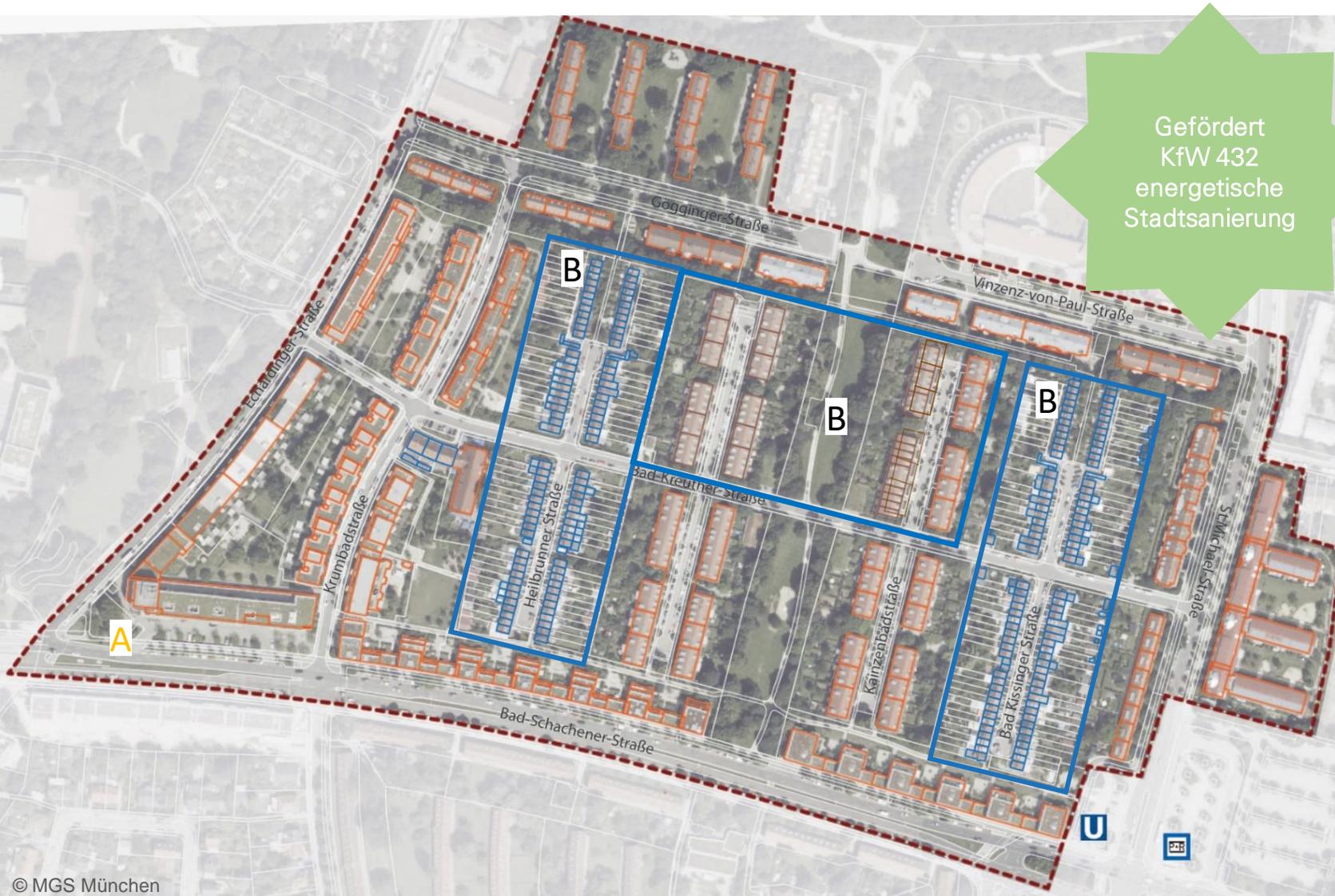


Bestandsanalyse des
Quartiers

Potentialermittlung
Quartiersbilanz IST - SOLL
Hemmnisanalyse

Maßnahmenkatalog

Pilotquartier St.-Michael-Straße / Maikäfersiedlung



Gefördert
KfW 432
energetische
Stadtsanierung

- Quartiersfläche 19 ha
- Gesamte Wohnfläche ca. 93.200 m²
- Anzahl Gebäude 232
- Anzahl Wohneinheiten 1.504
- Anzahl Einwohner ca. 3.400

Eigentümergeuppe **A**

Eigentümergeuppe **B**

Mehrfamilienhäuser

Reihenhäuser

 Münchener Wohnen
Bestand

 Einzeleigentümer

 WEGs Teileigentum
Münchener Wohnen

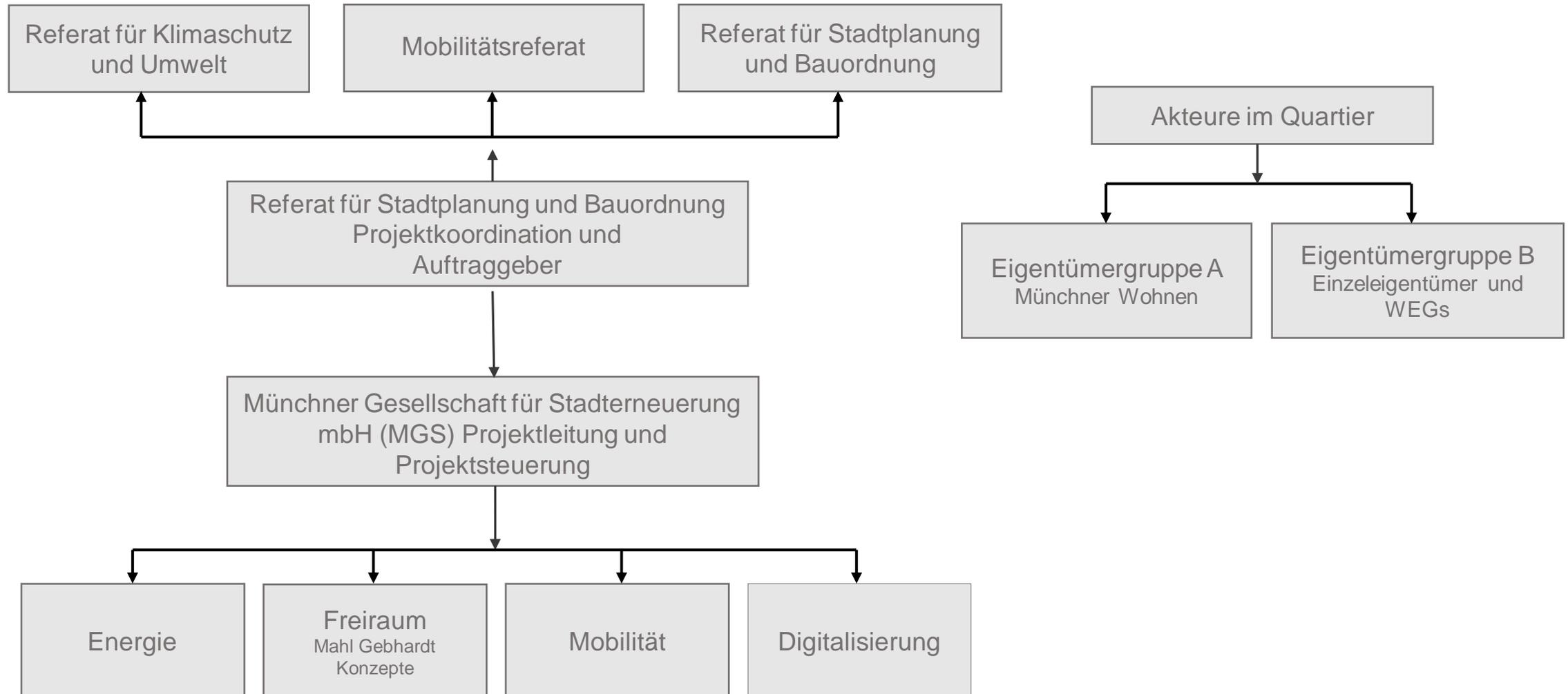


Impressionen aus dem Quartier





Projektbeteiligte im Quartierskonzept

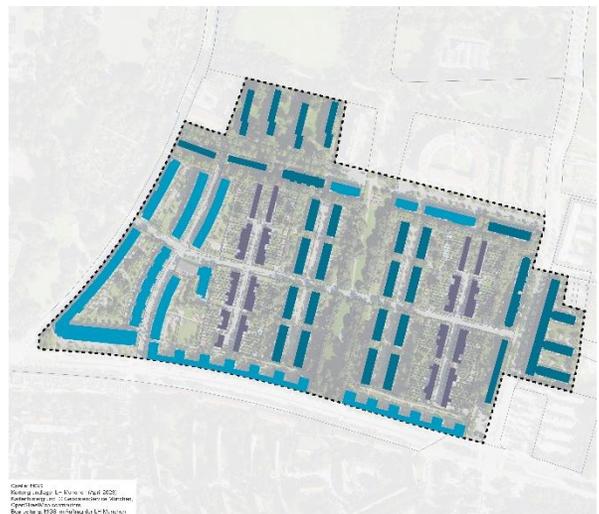


Ausgangsanalyse im Quartier

Baualtersklassen



Heizungsversorgung



Gebäudenutzung



Stellplätze



Klimaanpassung



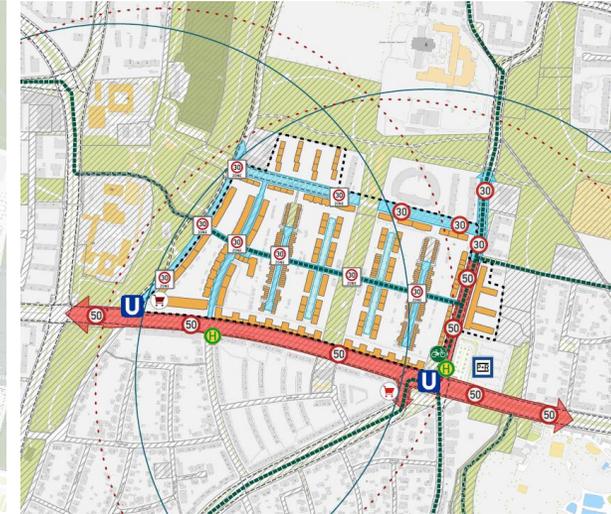
Artenschutz



Soziale Freiraumgestaltung

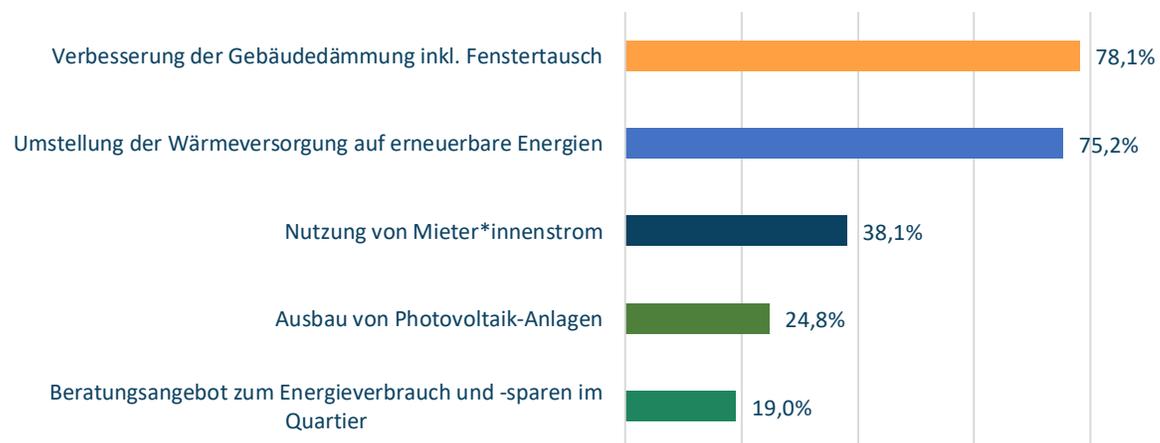


Erschließung und ÖPNV

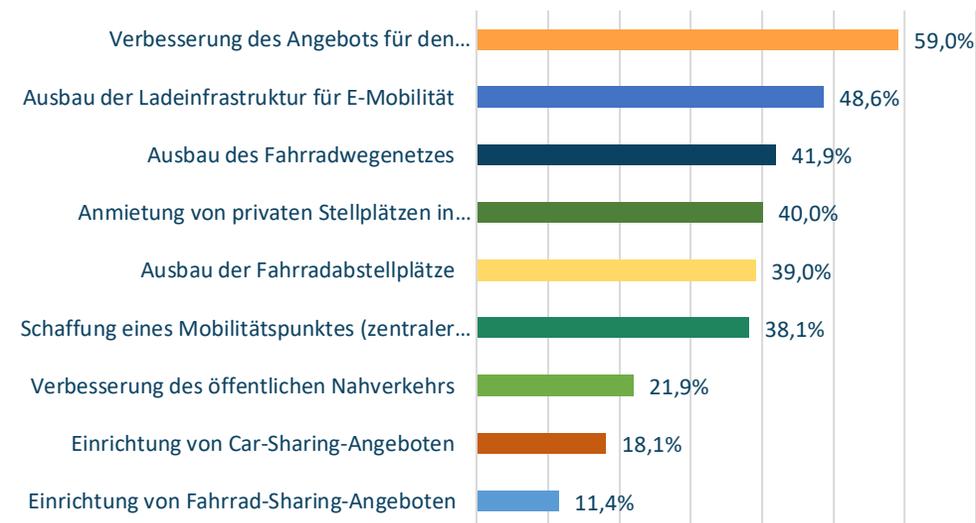


Beteiligungsformat – Online Umfrage

Frage 5: Energie: Welche der folgenden Maßnahmen würden Sie sich hinsichtlich der Energieversorgung und -einsparung in der Maikäfersiedlung wünschen? (Mehrfachantwort möglich)
 (N = 105)



Frage 10: Mobilität: Welche der folgenden Maßnahmen würden Sie sich hinsichtlich der Mobilität in der Maikäfersiedlung wünschen? (Mehrfachantwort möglich)
 (N = 105)



Potentiale und Zielaussagen im Quartier



Endenergie in kWh/m2a

Umgriff Quartierskonzept

74 - 92

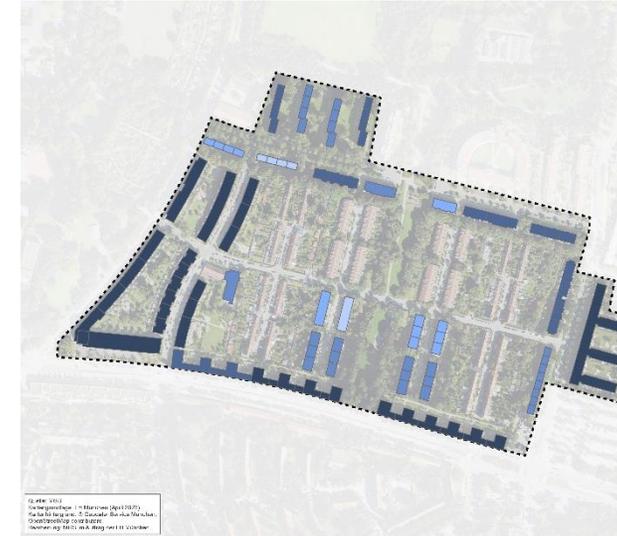
93 - 119

120 - 170

171 - 214

Flurstücksgrenzen

Quelle: VLL
 Karte genehmigt: 14. März 2023 (M 19/23)
 Projekt: iQK St. Michael-Str. 23, Standort: St. Michael-Str. 23, München
 Koordinaten: 48° 08' 00" N, 11° 55' 00" E
 Datum: 14. März 2023, 11:00 Uhr



PV Potenzial in kWh/a

Umgriff Quartierskonzept

< 12.600

12.601 - 40.720

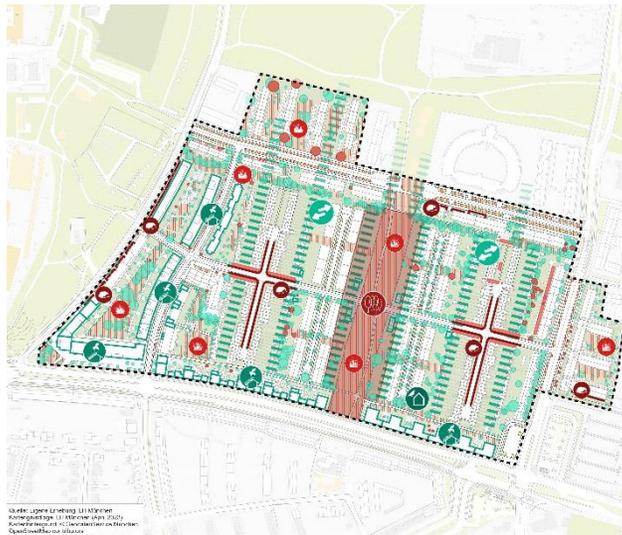
40.721 - 59.200

59.201 - 96.780

96.781 - 372.630

Flurstücksgrenzen

Quelle: VLL
 Karte genehmigt: 14. März 2023 (M 19/23)
 Projekt: iQK St. Michael-Str. 23, Standort: St. Michael-Str. 23, München
 Koordinaten: 48° 08' 00" N, 11° 55' 00" E
 Datum: 14. März 2023, 11:00 Uhr



3.2 Artenschutz - SWOT-Karte

Umgriff Quartierskonzept

Gebäude zzgl. Nebengebäude und TG

Flurstücksgrenzen

Herausforderungen

strukturarme Grünanlage (lt. ABSP, LHM)

nicht heimische Gehölze, kritisch bewertet

artenarmes Intensivgrün

große Thujaheckenbestände, ökologisch ungünstig

Barrieren für Kriechtiere/kleine laufende Tierarten

Potentiale

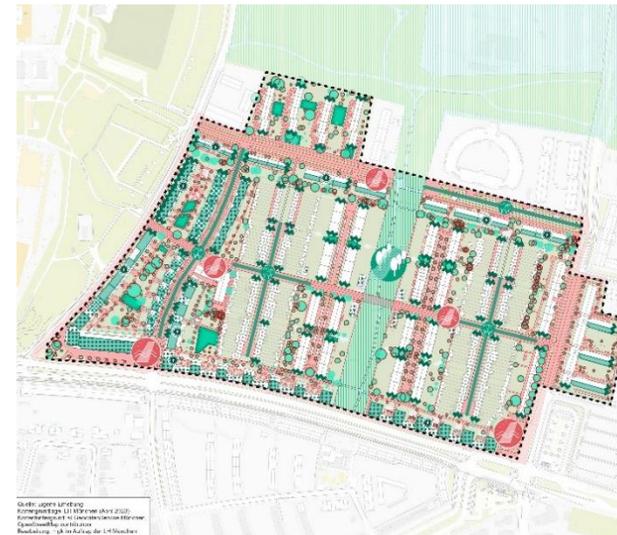
Lebensräume für Gebäudebrüter stärken

bereits hohe Dichte an heimischen Gehölzen

Integration von Biodiversitätsdächern

Verbundkorridore sichern und fortführen

Quelle: Unger Liniening
 Karte genehmigt: 14. März 2023 (M 19/23)
 Projekt: iQK St. Michael-Str. 23, Standort: St. Michael-Str. 23, München
 Koordinaten: 48° 08' 00" N, 11° 55' 00" E
 Datum: 14. März 2023, 11:00 Uhr



2.2 Klimaanpassung - SWOT-Karte

Umgriff Quartierskonzept

Gebäude zzgl. Nebengebäude und TG

Flurstücksgrenzen

Herausforderungen

Hitzeflächen und Überschwemmungsgefahr durch starke Versiegelung

nicht klimaangepasste Bäume (lt. „Zukunftsbäume für die Stadt“ GALK)

Potentiale

Frischluftschnelle sichern

potentielle Retentionsflächen

CO₂-Aufnahmeleistung durch bestehende Gehölzdichte

Steigerung der CO₂-Aufnahmeleistung durch zusätzl. Gehölzpflanzungen

Potentialstandorte Fassadenbegrünung

Dachbegrünung, extensiv

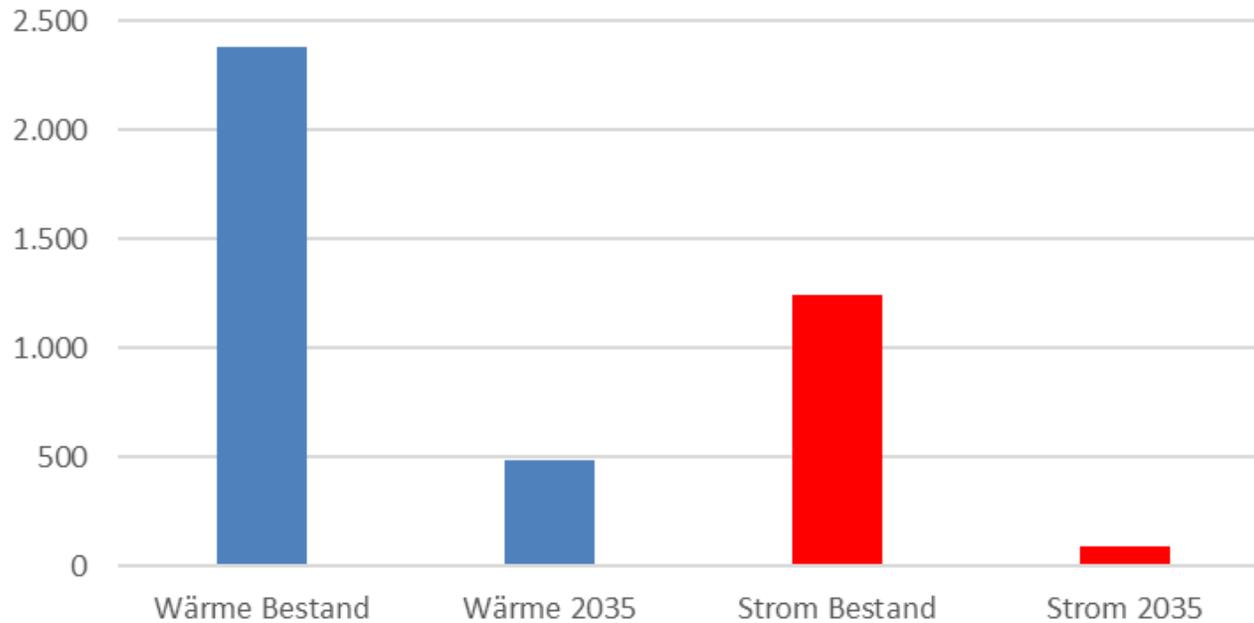
Dachbegrünung, intensiv

Ausbau Photovoltaikanlage

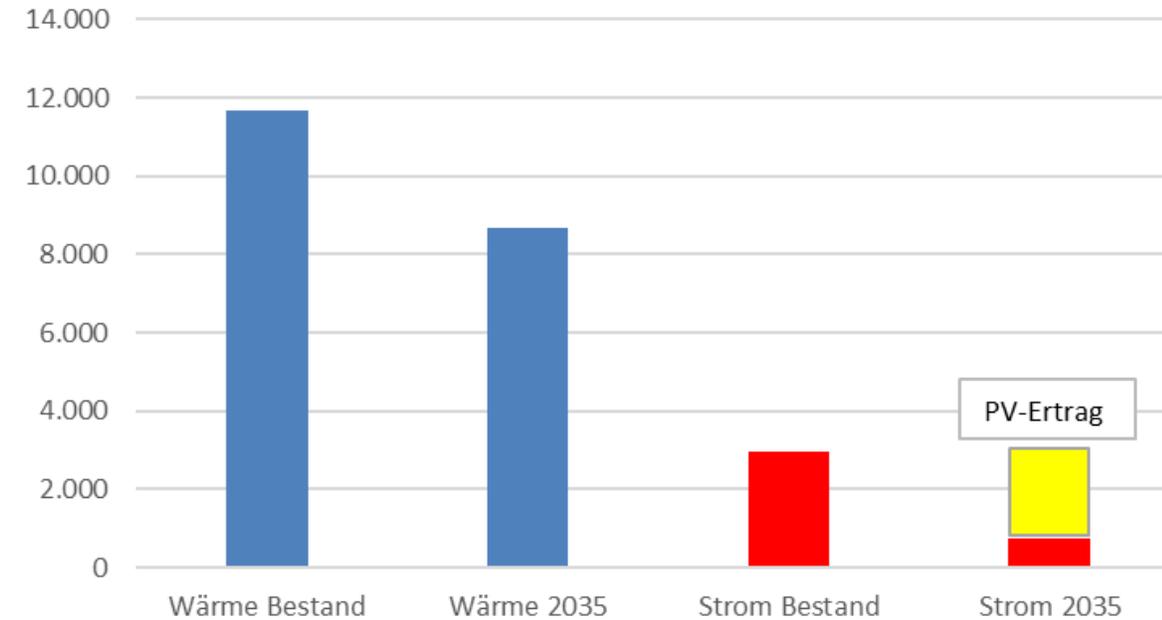
Quelle: Unger Liniening
 Karte genehmigt: 14. März 2023 (M 19/23)
 Projekt: iQK St. Michael-Str. 23, Standort: St. Michael-Str. 23, München
 Koordinaten: 48° 08' 00" N, 11° 55' 00" E
 Datum: 14. März 2023, 11:00 Uhr

Reduktion der CO₂ Emissionen und der Endenergie bis 2035

CO₂-Emissionen (t CO₂ eq/a)



ENDENERGIE (MWh/a)



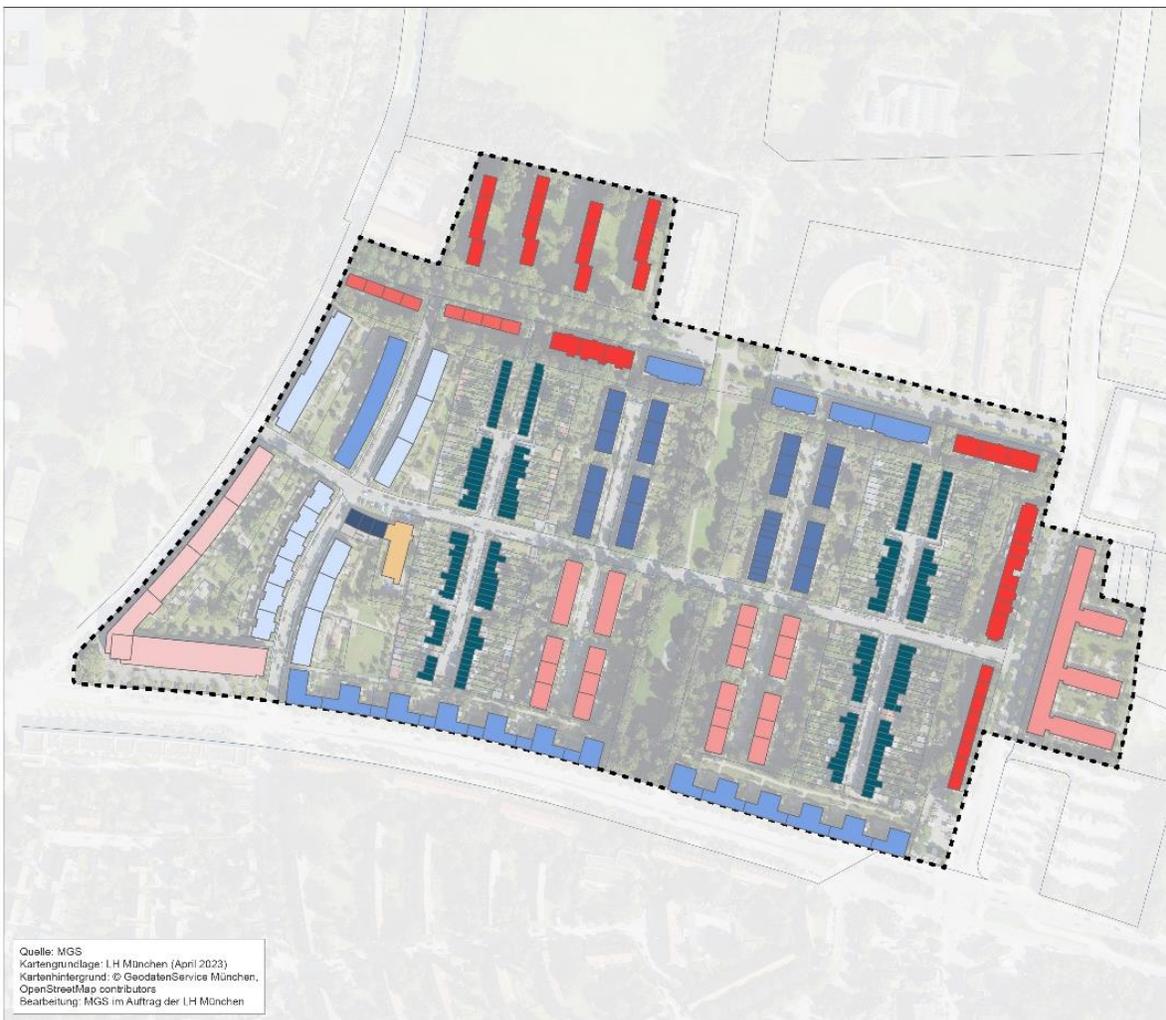
© MGS München

* Emissionsfaktoren nach UBA

- Für die Wärmeversorgung beträgt die Einsparung:
 - CO₂-Emissionen ca. 1.400 t/a (80 %)
- Für die Stromversorgung beträgt die Einsparung:
 - CO₂-Emissionen ca. 1.100 t/a (92 %)

- Für die Wärmeversorgung beträgt die Einsparung:
 - Endenergie ca. 3 GWh/a (26%)
- Bei der Stromversorgung können 75% der Endenergie mit Photovoltaik lokal erzeugt werden

Maßnahmenpakete für die Sanierung der Gebäude



Quartierskonzept St.-Michael-Straße
 Im Auftrag der LH München

- Umgriff Quartierskonzept
- MFH umfassende Modernisierung
- MFH Umfassende Modernisierung Ohne Keller
- MFH umfassende Modernisierung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung
- MFH umfassende Modernisierung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung ohne Anlagentechnik
- Gastronomie energetische Ertüchtigung
- MFH energetische Ertüchtigung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung Außenwand, Dach und Fenster
- MFH energetische Ertüchtigung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung Dach und Fenster
- MFH umfassende Modernisierung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung
- MFH umfassende Modernisierung
- REH umfassende Modernisierung
 RMH energetische Ertüchtigung
 REH umfassende Modernisierung
 RMH energetische Ertüchtigung

MGS
 Technische Gesellschaft der GVC München

Maßstab @ DIN A3:
 1 cm = ca. 25 Meter
 Datum: 26.05.2023

0 25 50 100 Meter

Gebäudetypologie nach Maßnahme		Zeiträumen für Modernisierung
1	MFH umfassende Modernisierung	4 Gebäude bis 2030
2	MFH umfassende Modernisierung o. Keller	bis 2040
3	MFH umfass. Modernisierung mit Aufwertung Dämmung	bis 2040
4	MFH umfassende Modernisierung ohne Anlagentechnik	bis 2040
5	Gastronomiegebäude energetische Ertüchtigung	ab 2040
6	MFH energetische Ertüchtigung	ab 2040
7	MFH energetische Ertüchtigung mit Aufwertung Dämmung	ab 2040
8	WEG umfassende Modernisierung	bis 2035
9	WEG umfass. Modernisierung mit Aufwertung Dämmung	bis 2035
10	REH umfassende Modernisierung	bis 2030
11	REH energetische Ertüchtigung	bis 2035
12	RMH umfassende Modernisierung	bis 2030
13	RMH energetische Ertüchtigung	bis 2035

Sanierung auf EH-55 Standard im Quartier wird angestrebt

Quelle: MGS
 Kartengrundlage: LH München (April 2023)
 Kartenhintergrund: © GeodatenService München, OpenStreetMap contributors
 Bearbeitung: MGS im Auftrag der LH München

Konzept Ausbau der Fernwärme



Konzept Fernwärmeleitung

- Umgriff Quartierskonzept
- Fernwärmeleitung Bestand
- Energiezentrale Gas
- Fernwärmeausbau
- Flurstücksgrenzen



Eigentümergeuppe B : Konzept für mögliche Nebentrasse

Quelle: MGS
Kartengrundlage: LH München (April 2023)
Kartenhintergrund: © GeodatenService München,



Maßstab @ DIN A3:
1 cm = ca. 25 Meter
Datum: 25.05.2023

MGS
Tochtergesellschaft
der GWG München

1:2.500

Beispiel Maßnahmensteckbrief

HANDLUNGSFELD ENERGIE

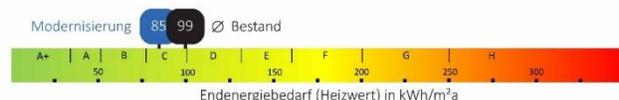
A.6. Mehrfamilienhaus energetische Ertüchtigung

Münchner Wohnen

Nettowohnfläche (NUF): 11.238 qm
Wohneinheiten: 166
Die Mehrfamilienhäuser mit Mietergärten wurden ca. 2012 erbaut und an die Fernwärme angeschlossen. Deshalb wird langfristig eine energetische Ertüchtigung im Rahmen der periodischen Instandhaltung, da die Gebäude neuwertig und in einem guten baulichen sowie energetischen Zustand sind, empfohlen. Nach einer ersten Abschätzung kann für alle Gebäude eine PV Gesamtleistung von ca. 274 kWp installiert werden.



6. I Maßnahmen der energetischen Ertüchtigung mit Aufwertung Dämmstandard durch Aufdoppelung



Maßnahmen Gebäudehülle	Maßnahmen Technik
6.2. Außenwanddämmung bis 10 cm; WLK 032 325 € / m ²	6.6. Photovoltaik 274 kWp gesamte Gebäude 411.000 €
6.3. Dachdämmung von 15 bis 20 cm; WLK 032, 110 € / m ²	
6.4. Fenstererneuerung 3-fach Verglasung ,0,7 W/m ² K 975 € / m ²	

Ziel der Maßnahme:	Erhöhung der Gebäudeenergieeffizienz (EH 55) Umsetzung Mieterstrommodell Reduzierung der CO ₂ -Emission, Erhöhung Raumklimaqualität unter Berücksichtigung sozialgerechter Modernisierung / Barrierefreiheit
Maßnahmenverknüpfung:	M 2.3.1., D 2.1., D 2.2., D 2.3., D 2.4., D 5.1.
Umsetzungskosten:	langfristig Modernisierung: 500 € / NUF
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten:	Bundesförderung energieeffiziente Gebäude (BEG) Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) Förderung klimaneutrale Gebäude (FKG) der Stadt München
Hemmnisse:	Finanzierung : volatile Förderlandschaft für Modernisierungsmaßnahmen, Umsetzbarkeit: Modernisierung im bewohnten Zustand , ungenau Bestandsdaten, statische Traglastreserven bei PV-Installation

Maßnahmenbeginn:	Baubeginn voraussichtlich ab 2040
Priorität*:	3
zeitliche Umsetzung:**	langfristig; kurzfristig: Dachsanierung PV
Handlungsschritte:	1. Grundlagenermittlung 2. Grundvoraussetzungen prüfen: Ökonomie, Ökologische Qualität, soziale Verträglichkeit, finanzielle Umsetzbarkeit, organisatorische Kapazitäten 3. Vorbesprechung Fachabteilungen Münchner Wohnen 4. Finalisierung Gesamtkonzept 5. Einbringung Wirtschaftsplan 6. Zuständigkeit ausführende Abteilungen: - Endgültige Übergabe Projektentwicklung an Projektleitung - Ausschreibung und Beauftragung Planung, Energieberatung
Zuständigkeit :	Münchner Wohnen
Beteiligte:	Sanierungsmanagement, LHM, Münchner Wohnen, SWM, Planer*innen



Ausblick: Sanierungsmanagement im Quartier



Ab 2025 ist für die
Umsetzung der
Maßnahmen ein
Sanierungsmanagement
geplant



Vielen Dank

Weitere Informationen:

<https://rethink-muenchen.de/quartiere/stmichael>

<https://stadt.muenchen.de/infos/nachhaltige-stadtentwicklung-muenchen.html>