

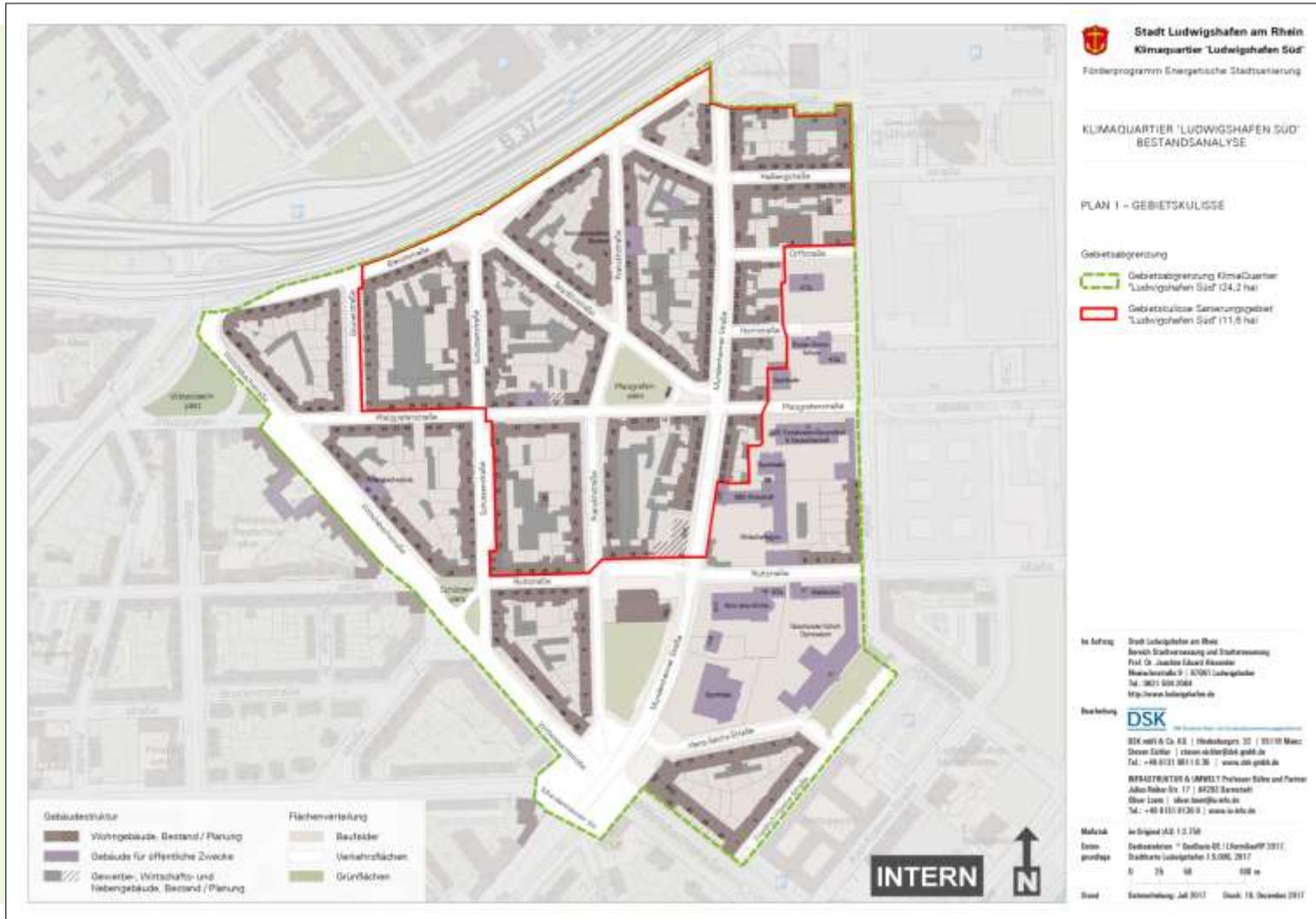
Integriertes energetisches Quartierskonzept „Ludwigshafen Süd“

Stadtentwicklungsausschuss am 26.02.2018



Integriertes energetisches Quartierskonzept „Ludwigshafen Süd“

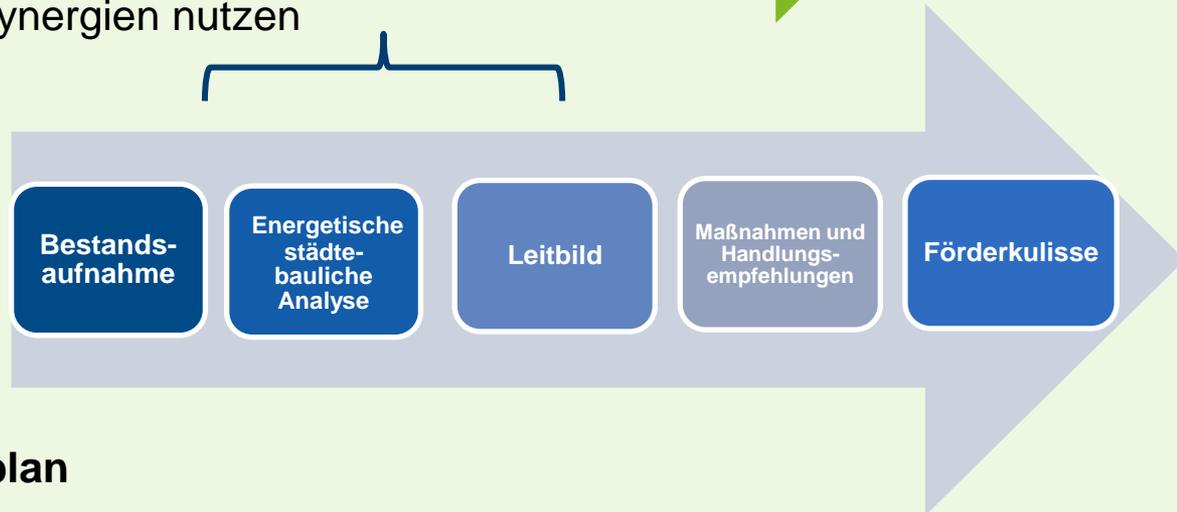
Abgrenzungsplan



Arbeitsphasen Erstellung Klimaquartierskonzept



Synergien nutzen



Arbeitsphasen Erstellung Rahmenplan

Bürgerveranstaltungen

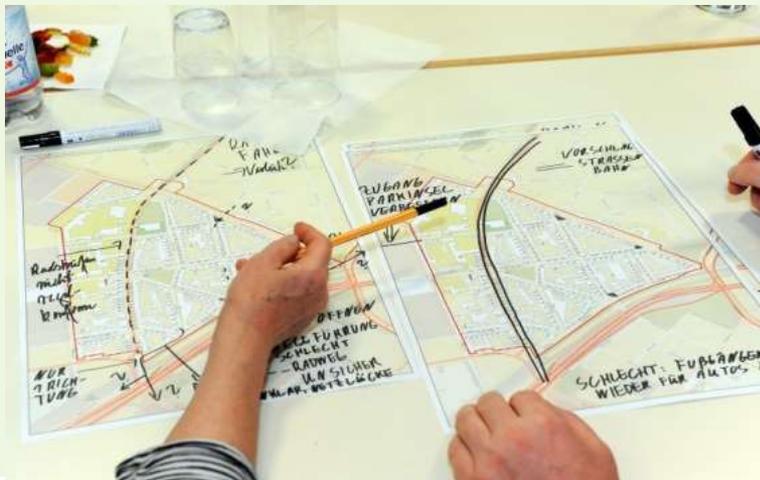
Auftaktveranstaltung am 10.05.2017

- | | |
|---------------------|---|
| <i>I Workshop</i> | <i>Mobilität und Verkehr</i> |
| <i>II Workshop</i> | <i>Öffentliche Frei- und Grünflächen</i> |
| <i>III Workshop</i> | <i>Begrünung von Innenhöfen und
Potenziale Photovoltaik/Mieterstrom</i> |

Abschlussveranstaltung am 15.08.2018

Integriertes energetisches Quartierskonzept „Ludwigshafen Süd“

Beteiligungsverfahren – Eindrücke



I Mobilität und Verkehr

Verkehrsberuhigte Zonen im Quartier

Zugang zur Parkinsel verbessern

Ausbau des Radwegenetzes

Begrünung der Verkehrsachsen und Fußwege

II Grün- und Freiflächen

Aufwertung bestehender Grün- und Freiflächen

Begrünung der Wegeverbindungen

Begrünung von Garagen und Garagendächern

Gemeinschaftsgärtnern

III Begrünung von Hinterhöfen

Ungenutzte Flächen aktivieren

Dachbegrünung bei Garagenverkauf

Führungen und Quartiersfeste

Baumscheibenbepflanzung und Patenschaften

III Photovoltaik und Mieterstrom

Komplettlösungen für Mieter finden und anbieten

Öffentlichkeitsarbeit

Individuelle Lösungen schaffen

Lage als räumliche Voraussetzung für Blockspeicher

Informations- und Beteiligungsmöglichkeiten auf der Homepage „[süd-saniert.de](https://sued-saniert.de)“

- Aktuelle Informationen zur klimagerechten Stadtsanierung in „Ludwigshafen Süd“
- Öffentlichkeitsarbeit, Einladung und Begleitung der Bürgerveranstaltungen
- Abstimmung zu Ideen und Vorschlägen aus dem jeweils letzten Workshop
- Auswertung der Umfragen zu den jeweiligen Workshops
- Verstetigung der Homepage und Begleitung der Umsetzung



„kein Sanierungsbedarf“

- im Neubauzustand oder gerade komplett sanierte Gebäude

"geringer Sanierungsbedarf"

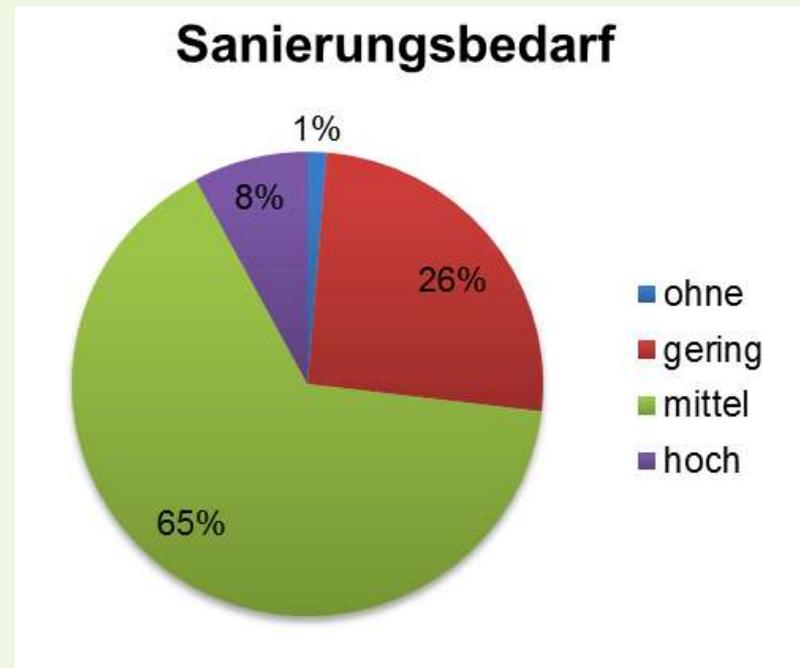
- geringer Instandsetzungs- und Modernisierungsrückstand

"mittlerer Sanierungsbedarf"

- mit vorhandenen baulichen Mängeln, jedoch nicht nutzungseinschränkend; ergänzende Modernisierungsmaßnahmen empfehlenswert
- gehäuftes Vorkommen Indiz für städtebaulichen Missstand

"hoher Sanierungsbedarf"

- veraltete Standards, umfangreiche Einzelmaßnahmen/Gesamtmaßnahmen erforderlich, aber noch sanierungsfähig



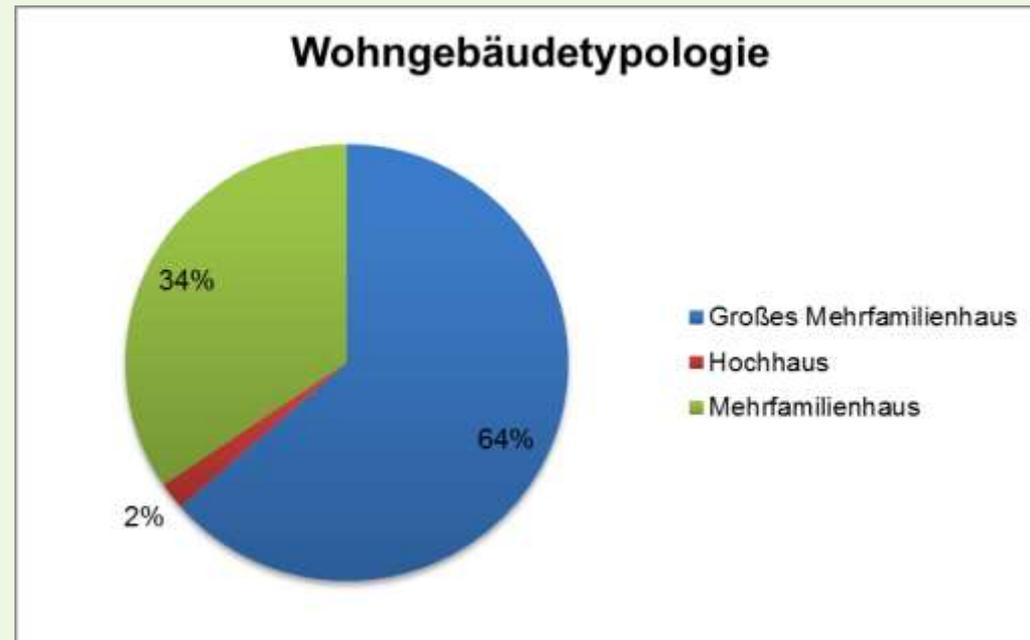
Wohngebäudetypologie

- ca. 64% (knapp 2/3 des Bestandes) von großen Mehrfamilienhäusern geprägt
- Anteil Mehrfamilienhäuser liegt bei einem Drittel (34%)
- Typologie Hochhaus (2 %)

Öffentlichen Einrichtungen werden gesondert betrachtet

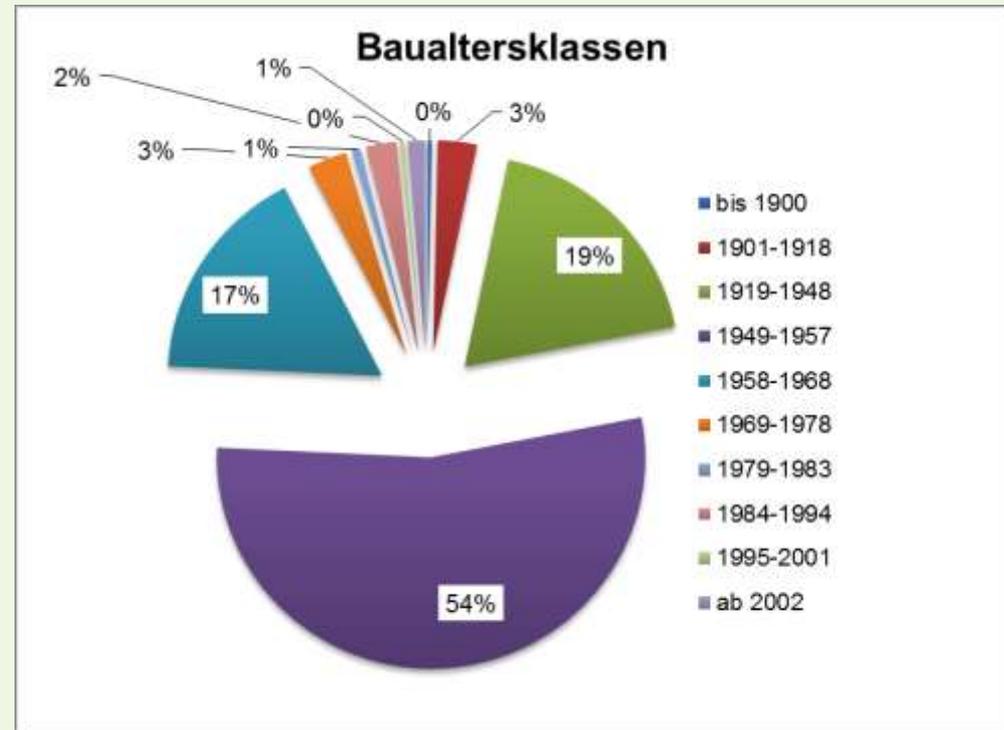
Heterogene Baustruktur

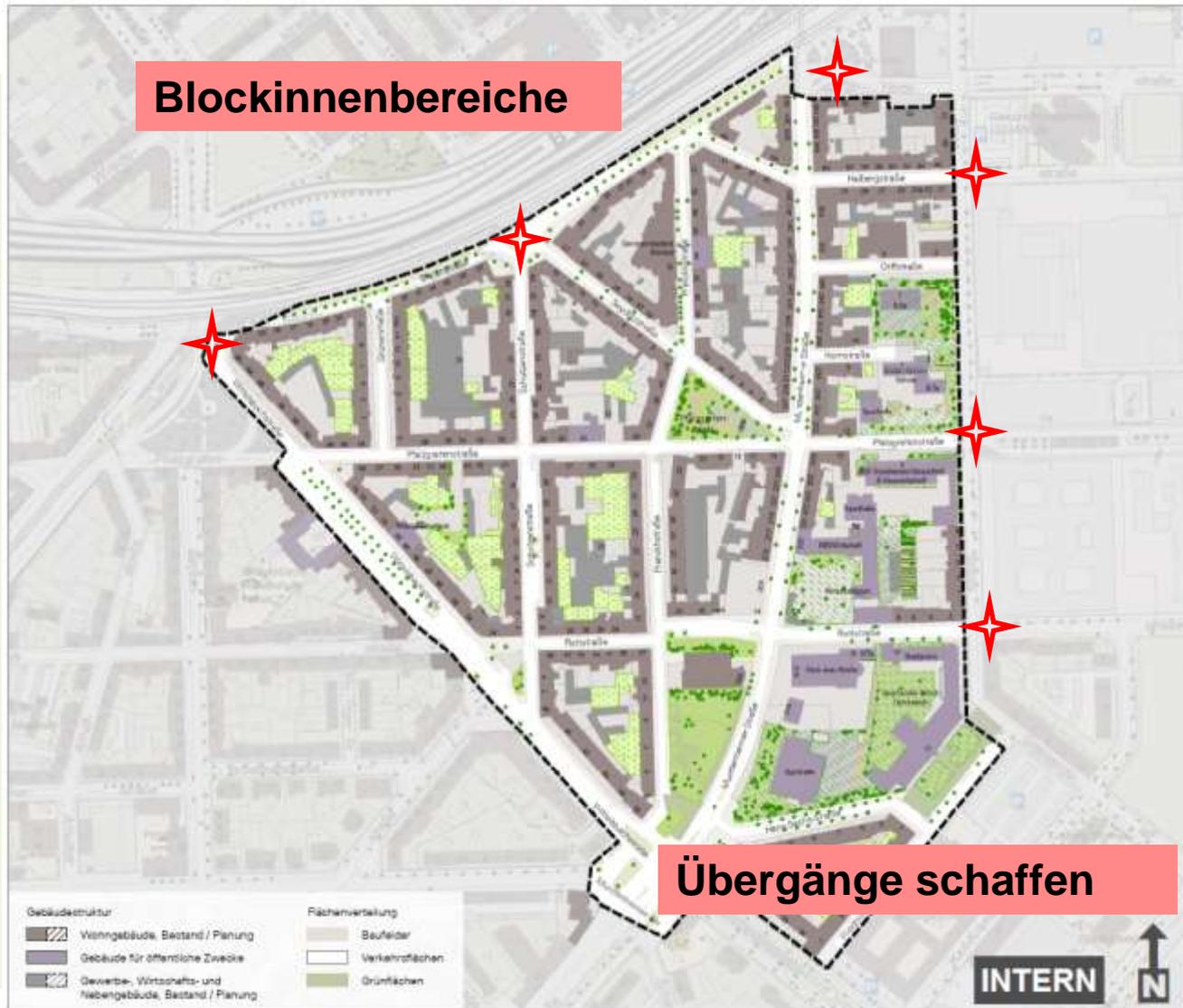
- geschlossene Baublöcke, Blockrandbebauung
- umfangreichen Baulücken- schließungen in der Nachkriegszeit (insbesondere der 1950er und 1960er Jahre)
- Gebäudetypologie ist von Block zu Block variabel und heterogen



Baualtersklassen

- 75% der Gebäude sind nach dem 2. Weltkrieg entstanden
- ca. 54% während der Wiederaufbauzeit zwischen 1949 und 1959
- 19 % aller Gebäude noch vor 1949
- nur wenige Kulturdenkmale aus der Gründerzeit des 19. Jahrhunderts
- städtebauliche Struktur geprägt vom 2. WK
- hoher Anteil aufgestockter Häuser
- Dachstühle und Obergeschosse im 2. WK zerstört





Stadt Ludwigshafen am Rhein
 Klimaquartier 'Ludwigshafen Süd'
 Förderprogramm: Energetische Stadterneuerung

KLIMAQUARTIER 'LUDWIGSHAFEN SÜD'
 BESTANDSANALYSE

PLAN 10 - GRÜNFLÄCHEN

- Öffentliches und privates Grün
- Öffentliche Grünflächen
 - halboffentliche Grünflächen
 - private Grünflächen
 - straßenbegleitendes Grün

- Gebietsbegrenzung
- Gebietsabgrenzung KlimaQuartier

in Auftrag Stadt Ludwigshafen am Rhein
 Bereich Stadtentwicklung und Stadterneuerung
 Prof. Dr. Joachim Tüschel-Großwieser
 Herzstraße 10 | 67061 Ludwigshafen
 Tel.: 0621 394-2046
<http://www.ludwigshafen.de>

Bearbeitung **DSK**
 DSK wstr & Co. KG | Hindenburgstr. 32 | 52118 Mainz
 Doreen Eckler | doreen.eckler@dsk-geb.de
 Tel.: +49 6131 9811 8 20 | www.dsk-geb.de
INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner
 Julian Heller-Gö. 17 | 84293 Eisenstadt
 Oliver Lorenz | oliver.lorenz@inf-umw.de
 Tel.: +49 6151 8130 0 | www.inf-umw.de

Maßstab in Original (A3) 1:2.780
Daten GeoInformation © GeoBasis DE | UTM/ETRS 2011
Grundlage Stadtplan Ludwigshafen 1:5.000, 2017
 Grünstruktur, Stadt Ludwigshafen, 08/2017
Stand Schematische Zeichnung Juli 2017 | Datum: 1. November 2017

Blockinnenbereiche

- Stark versiegelte oder überbauten Flächen in den Innenhöfen (Hitzeinseln)
- vorwiegende Nutzung durch Parken in Garagen und Garagenhöfen, meist ungeordnet und/oder in einem schlechten baulichen Zustand
- Keine Begrünung im Innenbereich oder vorhandene meist mangelhaft (vereinzelte Bäume/Sträucher etc.)
- Niedrige Aufenthalts- / Wohnumfeldqualität



Garagenhöfe

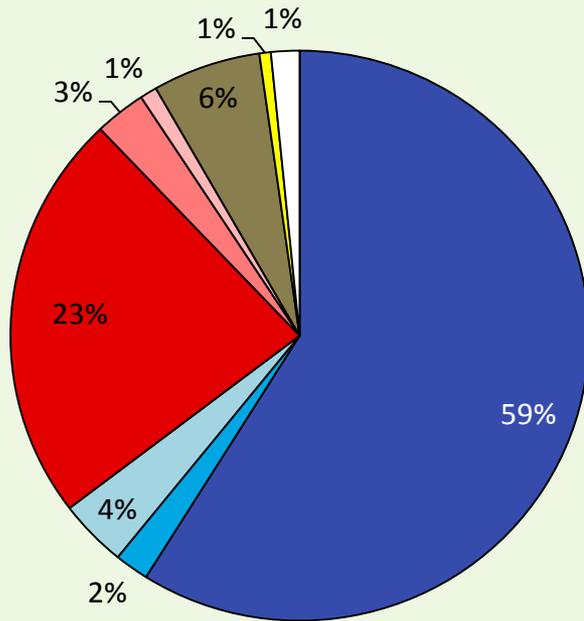
Quelle: eigene Aufnahme, DSK 2017



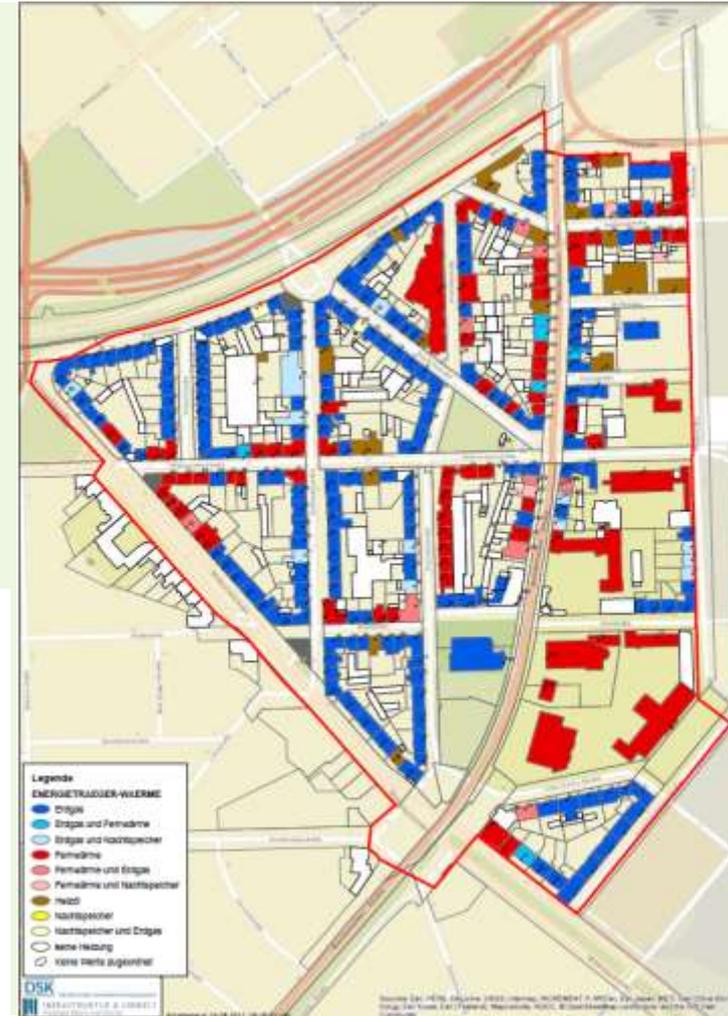
Ansicht Hinterhof /Einfahrt

Quelle: eigene Aufnahme, DSK 2017

Übersicht Energieträger im Quartier

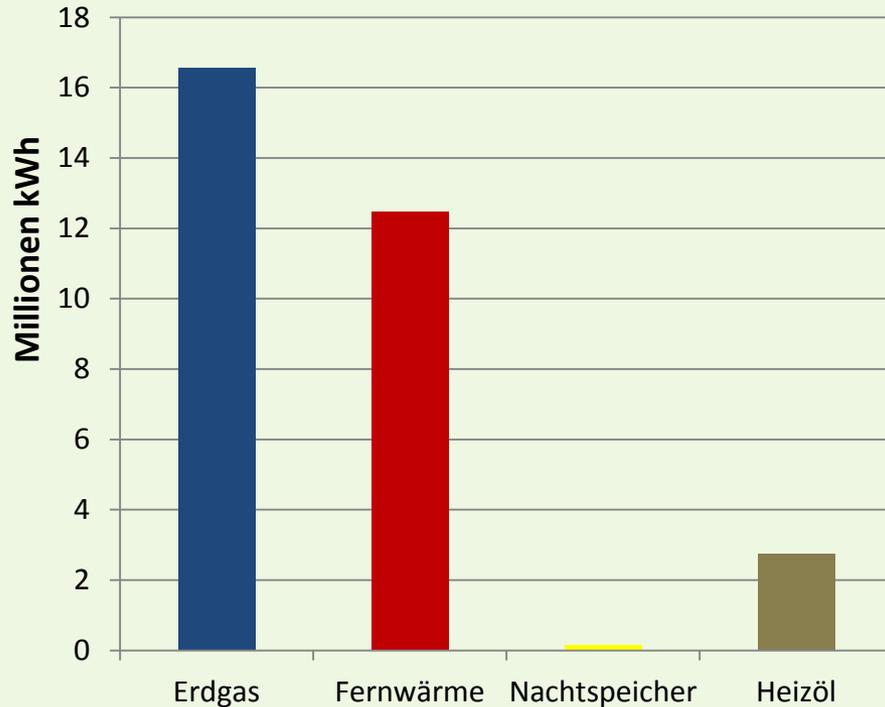


- Erdgas
- Erdgas und Fernwärme
- Erdgas und Nachtspeicher
- Fernwärme
- Fernwärme und Erdgas
- Fernwärme und Nachtspeicher
- Heizöl
- Nachtspeicher und Erdgas
- keine Heizung



Endenergieverbrauch Wärme

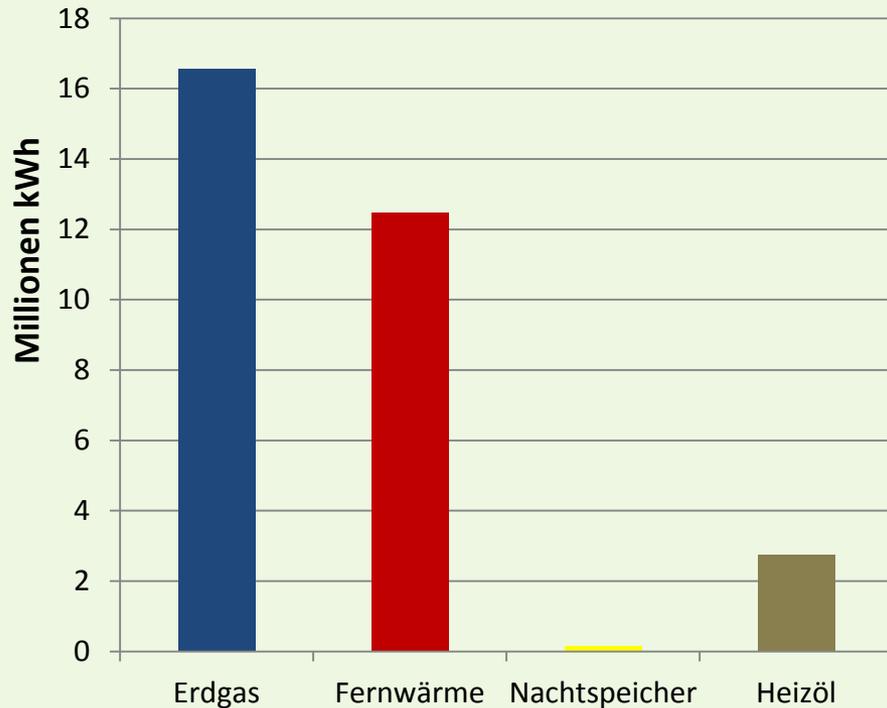
Energiebilanz - Anteil Energieträger



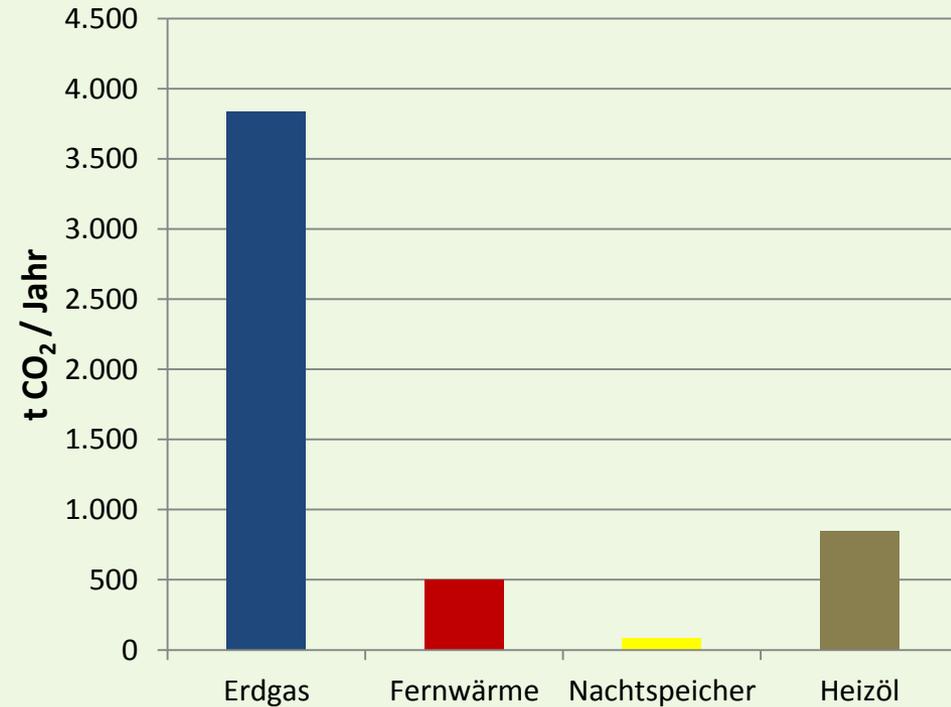
Erdgas	16 Mio. kWh
Fernwärme	12,5 Mio. kWh
Nachtspeicher	0,15 Mio. kWh
Heizöl	2,7 Mio. kWh

Energie- und CO₂-Bilanz Wärme

Anteil Energieträger

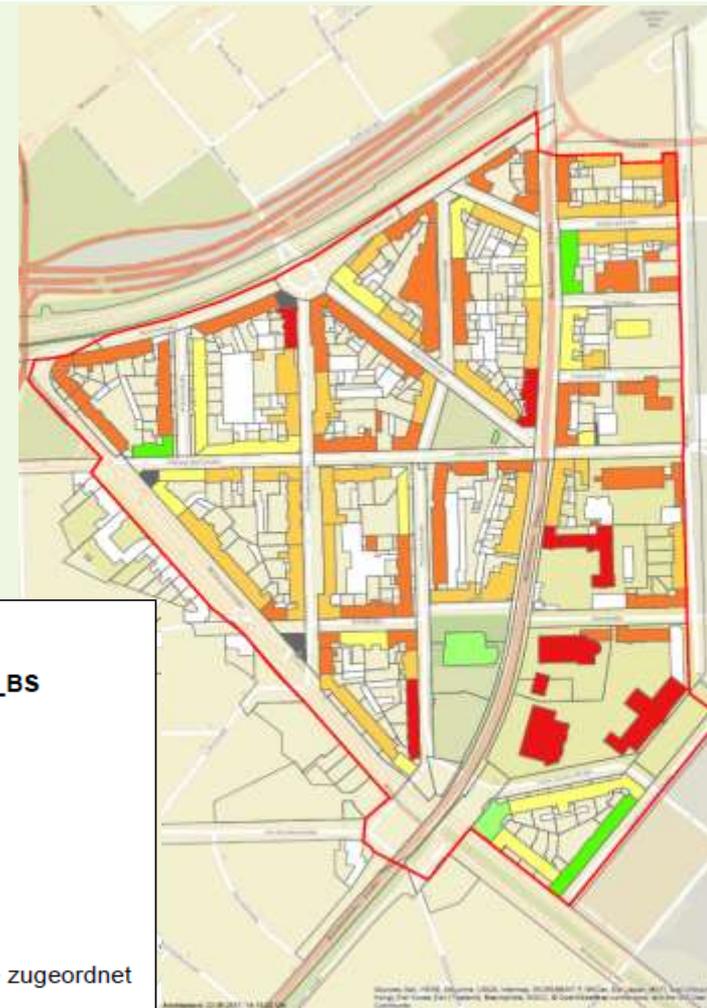


CO₂-Bilanz



spezifischer Wärmeverbrauch kWh/m²

Blockseite (2016 klimabereinigt)



Legende
SPEZ_WAERME_BS

Light Green	bis 75
Green	75 - 100
Yellow	100 - 125
Orange	125 - 150
Dark Orange	150 - 200
Red	200 - 250
White with cross symbol	Keine Werte zugeordnet

Hinweis: öffentliche Gebäude werden noch detailliert untersucht



- Städtebaulich erhaltenswerte und ortsprägende Fassade
- Bei Umsetzung von Maßnahmen zu berücksichtigen!
- Fokus hier auf Energieeinsparung im Gebäude und / oder ggf. Energieträgerwechsel



Schutz des Ortsbildes

Einsparpotenziale Wärmeverbrauch

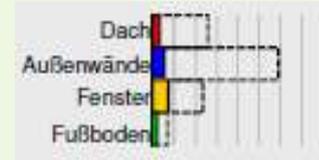
Beispielbetrachtung: Mehrfamilienhaus vor 1948



Modernisierungspaket 1 „konventionell“	Modernisierungspaket 2 „zukunftsweisend“
Dach 12 cm auf Decke Dämmung	Dach 30 cm auf Decke Dämmung
Außenwand 12 cm WDVS	Außenwand 24 cm WDVS
Fenster 2-fach verglast WSV	Fenster 3-fach verglast WSV
Boden 8 cm unter Decke	Boden 12 cm unter/auf Decke
Gas Brennwert	Gas Brennwert + Lüftungsanlage inkl. WRG + Solarthermie



-51 % Endenergiebedarf



-81 % Endenergiebedarf

Einsparpotenziale Wärmeverbrauch

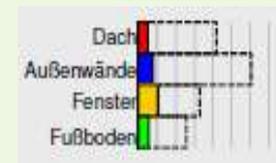
Beispielbetrachtung: Mehrfamilienhaus 50er Jahre



Modernisierungspaket 1 „konventionell“	Modernisierungspaket 2 „zukunftsweisend“
Dach 12 cm auf Decke Dämmung	Dach 30 cm auf Decke Dämmung
Außenwand 12 cm WDVS	Außenwand 24 cm WDVS
Fenster 2-fach verglast WSV	Fenster 3-fach verglast WSV
Boden 8 cm unter Decke	Boden 12 cm unter/auf Decke
Gas Brennwert	Gas Brennwert + Lüftungsanlage inkl. WRG + Solarthermie



-47 % Endenergiebedarf



-77 % Endenergiebedarf

→ **Sanierung aller Gebäude analog „konventionelles Sanierungspaket“**

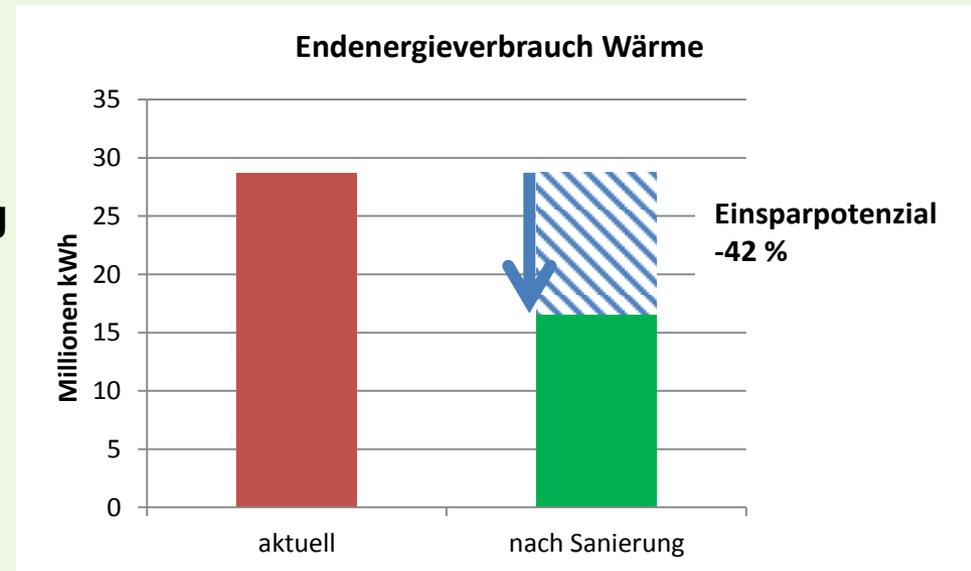
→ Einsparpotenzial: ca. **-42 %**

→ entspricht ca. 2.200 t CO₂

→ **nächster Schritt: Szenarienbetrachtung**

→ Szenario 1: „Weiter so wie bisher“

→ Szenario 2: „Verstärkte Aktivitäten“



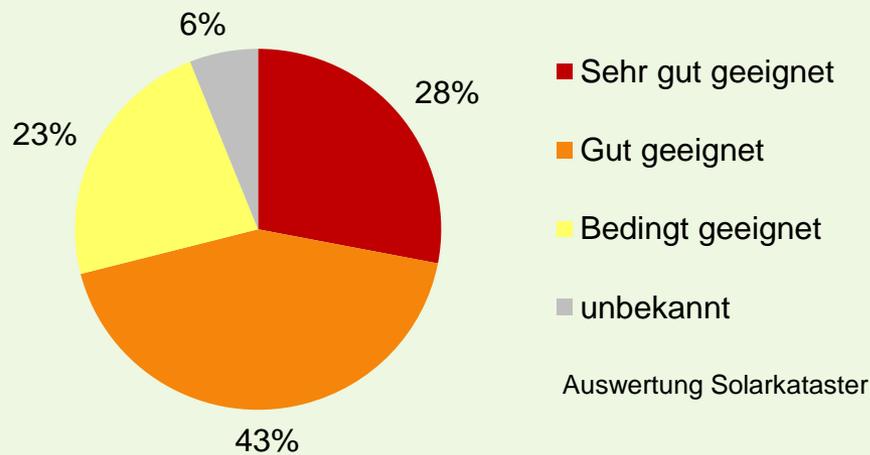
→ Fernwärme
Nachverdichtung und
Netzausbau aus
Klimaschutzsicht sinnvoll

→ Wo kein FW-Netz möglich
ist: Objektübergreifende
Alternativen prüfen



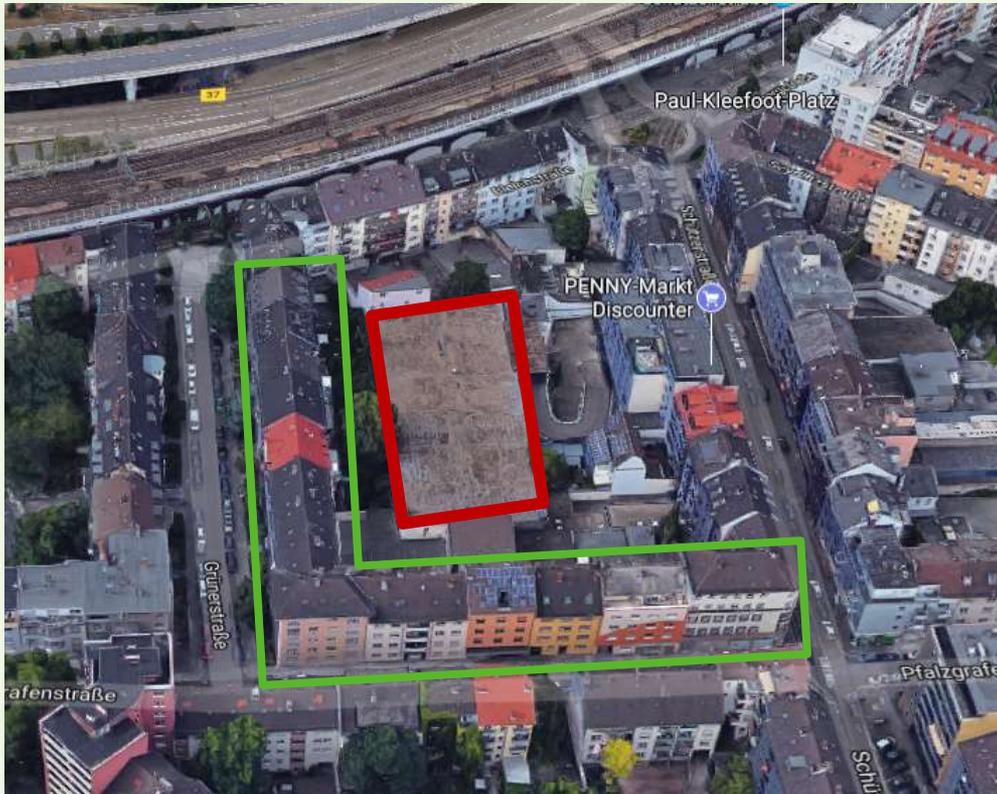
PV-Gesamtpotenzial Quartier LU-Süd entsprechend Solarkataster

Eignung der Dachflächen im Quartier LU-Süd



Nach Solarkataster theoretische Solarstromerzeugung
von insgesamt 4,5 Mio. kWh
Strombedarf Quartier 7,7 Mio. kWh

PV-Ausblick objektübergreifende Lösungen – Block zwischen Schützenstraße und Grünerstraße



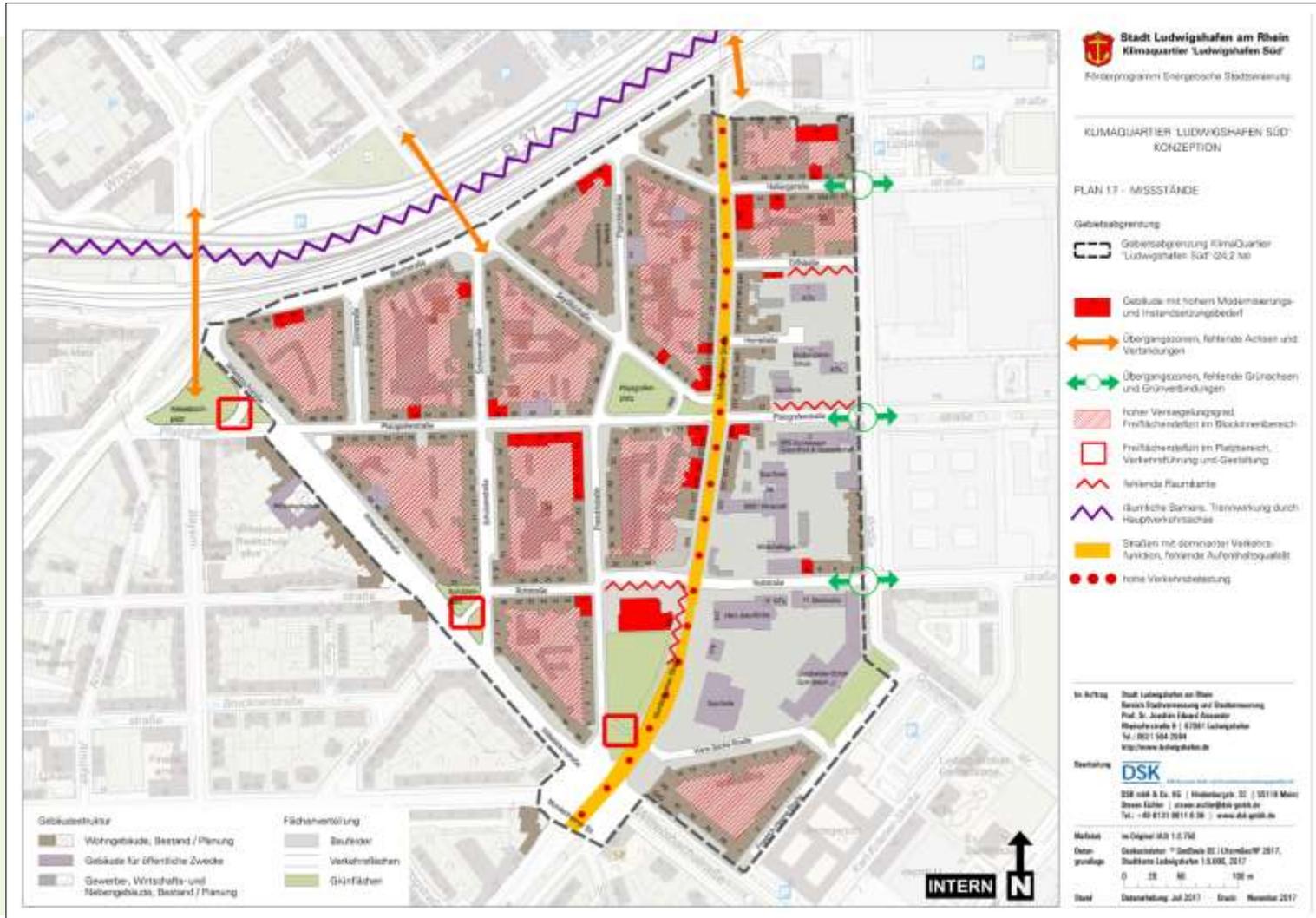
große Fläche (1.450 m²), davon 1.300 m²
Parkhaus mit Flachdach gut geeignet für
PV

→ Bis 90 % bilanzielle Deckung

- abhängig von baulicher Umsetzung
- liegenschaftsübergreifenden Lösungen

Integriertes energetisches Quartierskonzept „Ludwigshafen Süd“

Energetische und städtebauliche Analyse – Missstände



Zielsetzungen zur CO₂-Reduzierung im Quartier:

- Modernisierung und Instandsetzung des privaten und öffentlichen Gebäudebestandes hinsichtlich der Energieeinsparung,
- Aufwertung der Grünstrukturen im privaten Blockinnenbereich sowie im öffentlichen Raum,
- Integration von regenerativer Energiegewinnung auch Liegenschaftsübergreifend Photovoltaiklösungen (Eigenstromversorgung),
- Anschluss und Ausbau des Nahwärmenetzes,
- Stärkung von klimagerechten Mobilitäts- und Energieeffizienzverhalten.

Anlaufstelle für Fragen der energetischen Sanierung und erneuerbarer Energien (feste Beratungstermine bei der Kommune und Vereinbarung von Vor-Ort-Terminen) benötigt

Projektmanagement Koordination der Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen, Projektüberwachung

Fachliche Unterstützung bei der Vorbereitung, Planung und Umsetzung von Maßnahmen

Controlling Unterstützung bei der systematischen Erfassung und Auswertung von Daten im Zuge der energetischen Sanierung

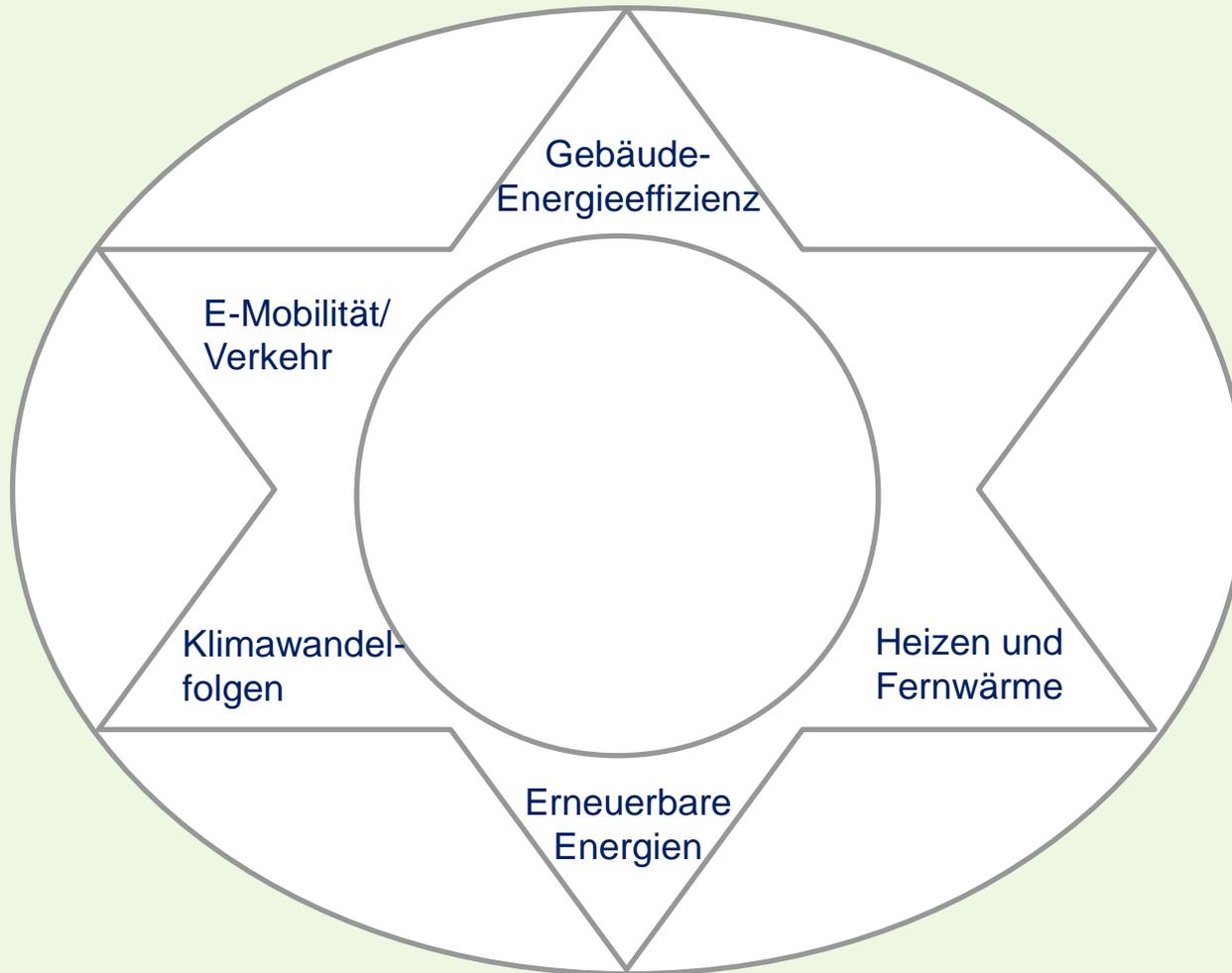
Aufbau von Netzwerken Koordination der Mieter-, Eigentümer- und Bürgerinformation und –beteiligung

Öffentlichkeitsarbeit

Fördermittelmanagement

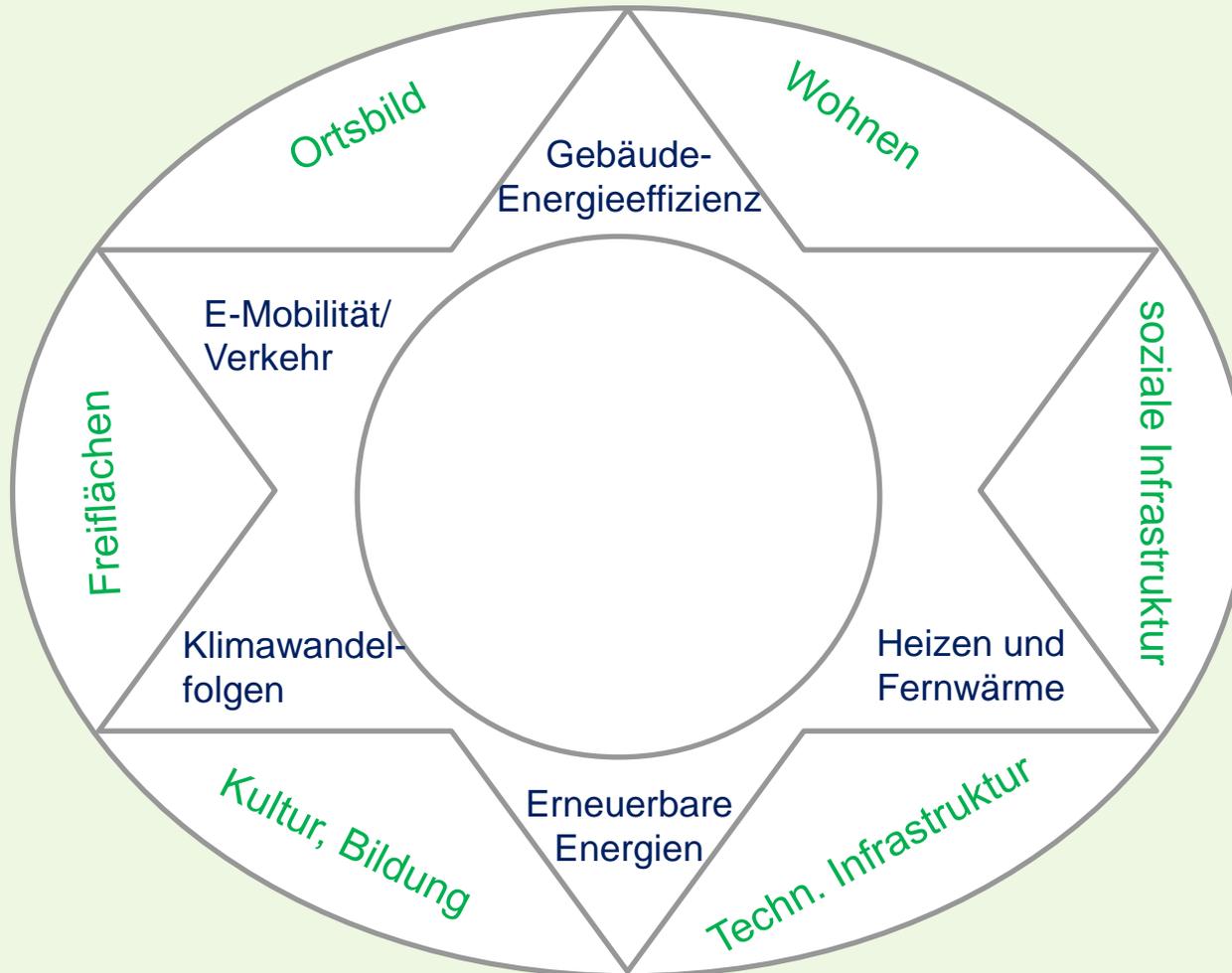
Umsetzung der klimagerechte Stadtanierung

Fortschreibung Rahmenplanung „Sanierungsgebiet Ludwigshafen Süd“



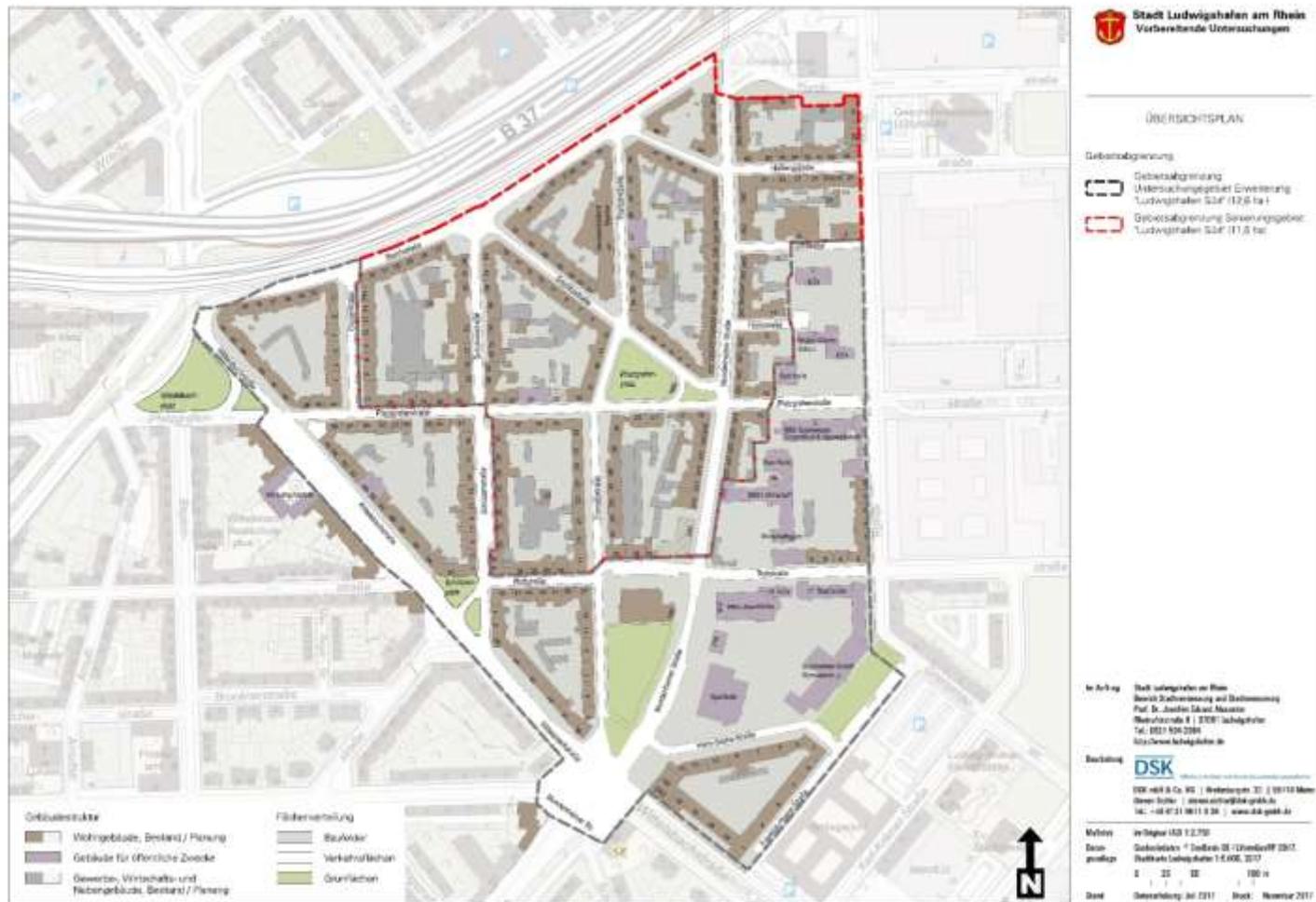
Umsetzung der klimagerechte Stadtanierung

Fortschreibung Rahmenplanung „Sanierungsgebiet Ludwigshafen Süd“



Umsetzung der klimagerechte Stadtsanierung

Fortschreibung Rahmenplanung „Sanierungsgebiet Ludwigshafen Süd“



Synergien nutzen - führt zu:

- ✓ Förderkulisse mit Festsetzung / Erweiterung Sanierungsgebiet nach BauGB im vereinfachten Verfahren
- Dadurch indirekte Förderung als steuerliche Abschreibung nach § 7h EStG möglich für Modernisierung / Sanierung – baulicher und energetische Maßnahmen
- Dadurch direkte Förderung / Zuschüsse mögliche für privater Maßnahmen durch Städtebauförderung möglich
- Dadurch Förderung der Bildungsprojekte möglich

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

