

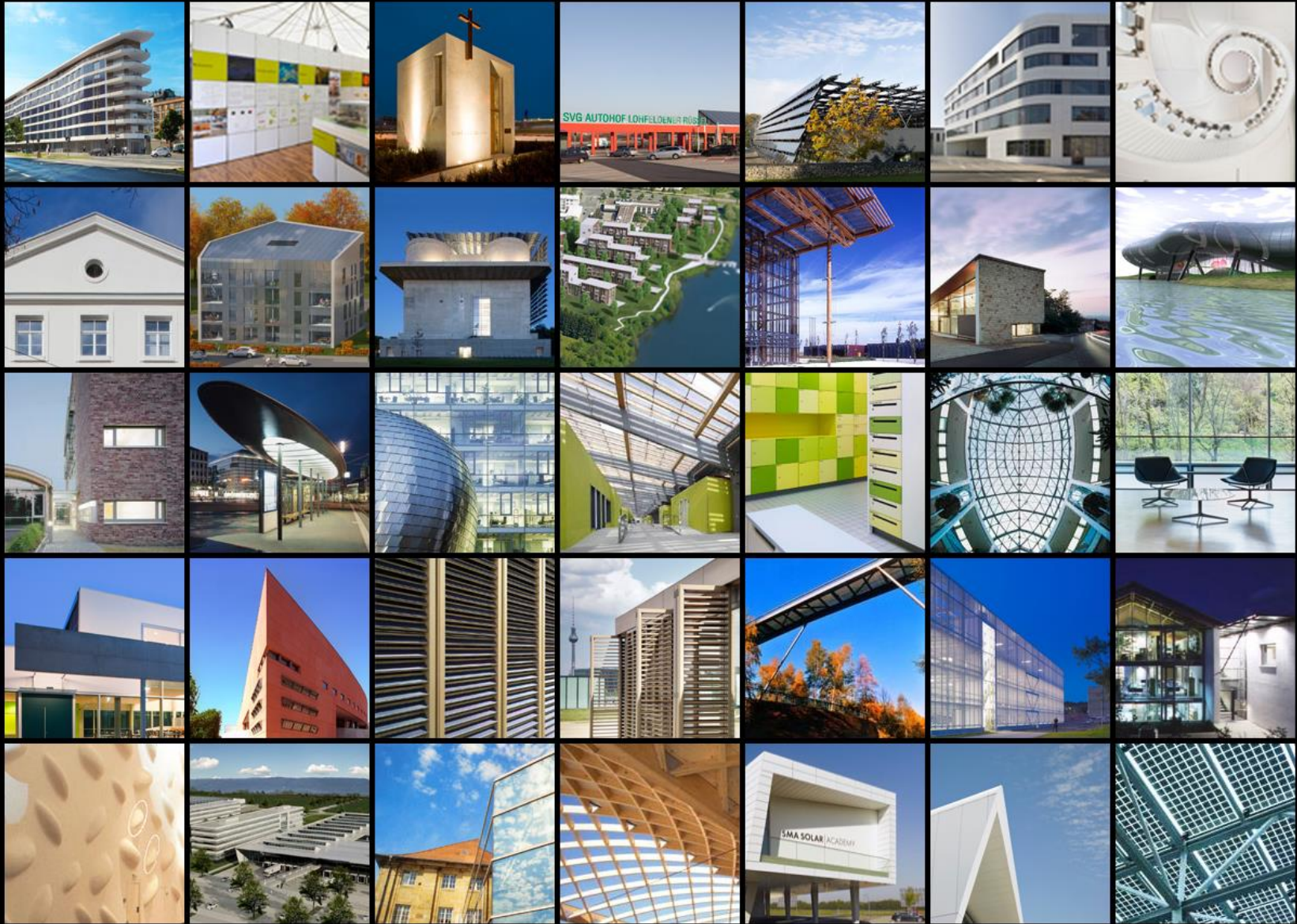
PROJEKTE

- BÜRO
- MEDIA
- KONTAKT
- NEWS (3)

ALLE PROJEKTE

- AUSSTELLUNG
- BILDUNG
- BÜRO
- FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG
- GEWERBE
- INDUSTRIE
- INNENARCHITEKTUR
- KULTUR
- MASTERPLANUNG
- VERKEHR UND INFRASTRUKTUR
- WOHNEN

ALPHABETISCH | CHRONOLOGISCH | SMALL-MEDIUM-LARGE



Grundsätze des innovativen Energiekonzeptes

WARUM?

warum tun wir was wir tun?

- Auf KLIMAWANDEL und RESSOURCENVERKNAPPUNG als zentrale Herausforderungen der Gesellschaft mit innovativen Lösungsansätzen antworten,
- Die UNABHÄNGIGKEIT der Energieversorgung maximieren,
- Einen BEITRAG zur ENERGIEWENDE leisten.

WARUM?

warum tun wir was wir tun?

- Energiekonzept zur CO₂-neutralen Energieversorgung des KQL, mit lokal gewonnener erneuerbarer Energie,
- KQL als Vorzeigeprojekt,
- KQL als beispielhafte Situation für viele Standorte im Ruhrgebiet entwickeln.



Abbildung: Stadt Dinslaken

WAS?

was ist die Grundlage?

Energiekonzept der Bundesregierung 2010

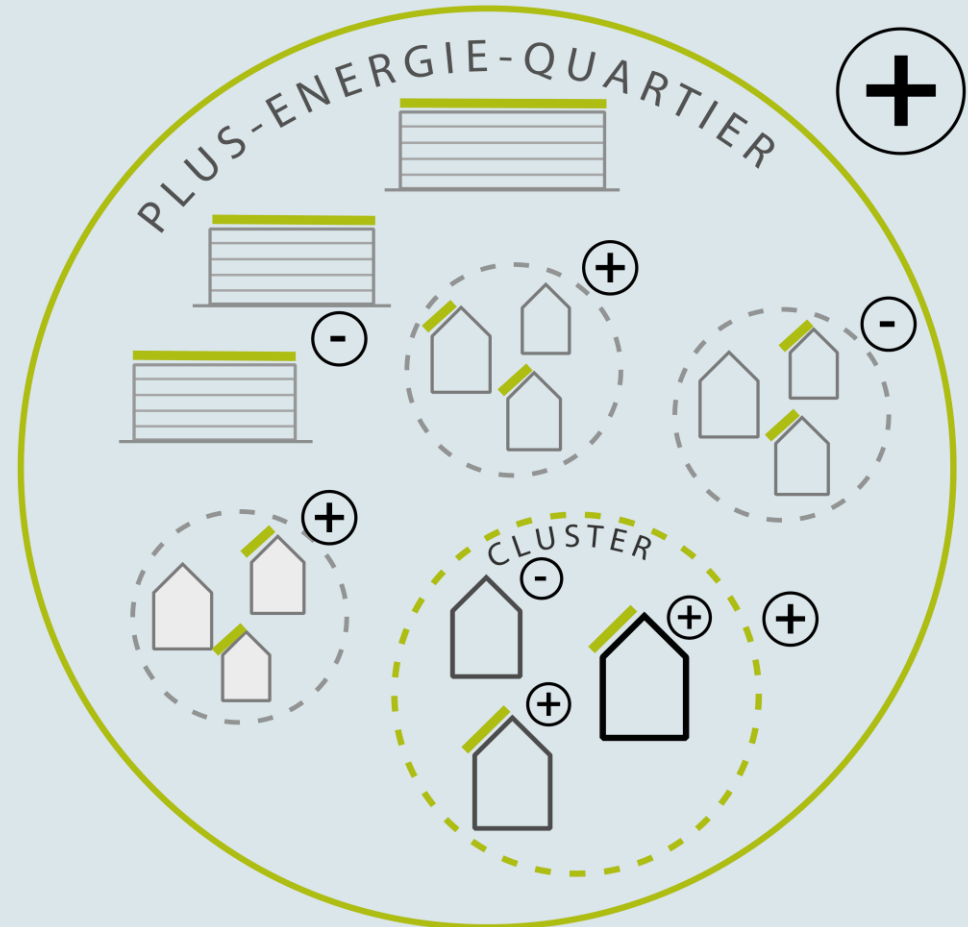
	Heute	2020	2030	2040	2050	KQL
Absenkung Treibhausgasemissionen (ggü. 1990)	- 27 %	- 40 %	- 55 %	- 70 %	- 80 bis - 95 %	0,00 g CO ₂
Anteil Erneuerbare Energien (EE) am Bruttoendenergieverbrauch	10 %	18 %	30 %	45 %	60 %	100 %
Anteil EE am Stromverbrauch	16 %	35 %	50 %	65 %	80 %	100 %
Absenkung Primärenergieverbrauch (ggü. 2008)	- 6 %	- 20 %			- 50 %	-
Absenkung Wärmeenergiebedarf in Gebäuden (ggü. 2008)		- 20 %				EnEV -30 %
Absenkung Primärenergieverbrauch im Gebäudebetrieb (ggü. 2008)					- 80 %	EnEV -30 %
Absenkung Stromverbrauch (ggü. 2008)	- 7 %	- 10 %			- 25 %	-
Absenkung Energieverbrauch Verkehrsbereich (ggü. 2008)		- 10 %			- 40 %	-

WAS?

was ist die Grundlage?

NICHT JEDES GEBÄUDE muss den PLUS-ENERGIE-STANDARD aufweisen!

- ➔ Zulassen UNTERSCHIEDLICHER GEBÄUDESTANDARDS;
- ➔ Zulassen UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNGEN;
- ➔ auch BESTANDSGEBÄUDE sollten integriert werden.



Darstellung: TU-Darmstadt

WIE stellt sich die Versorgung dar?

Wohncluster - Bauliche Umsetzung

- Gebäudebezogener Energiestandard:
 - Mindestens: EnEV 2014 –30 %
 - Möglichst: Effizienzhaus-Plus-Standard
- Nötige Energie wird, vornehmlich über Photovoltaik, selber produziert
- Wohncluster CO₂-neutral im Betrieb

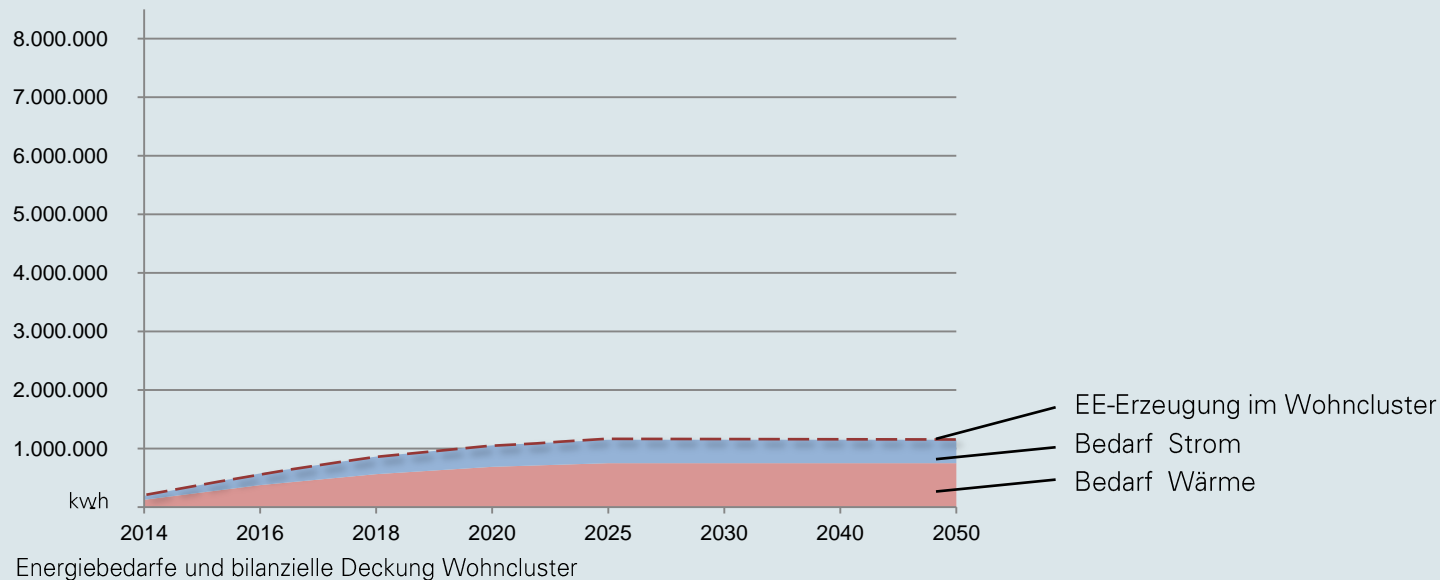


Abbildung: Stadt Dinslaken

WIE - Wohncluster

Wohncluster - Energiebedarf

- Die **WOHN**GEBÄUDE besitzen einen **GERINGEN** **SPEZIFISCHEN ENERGIEBEDARF**,
- Netzeinspeisung des solaren **ÜBERSCHUSSES**.



Darstellung: TU-Darmstadt

WIE - Wohncluster

Beispiel Wohnbebauung, Norderstedt



Abbildung: HHS Planer + Architekten AG

WIE - Wohncluster

Beispiele Aktiv-Stadthaus, Frankfurt am Main

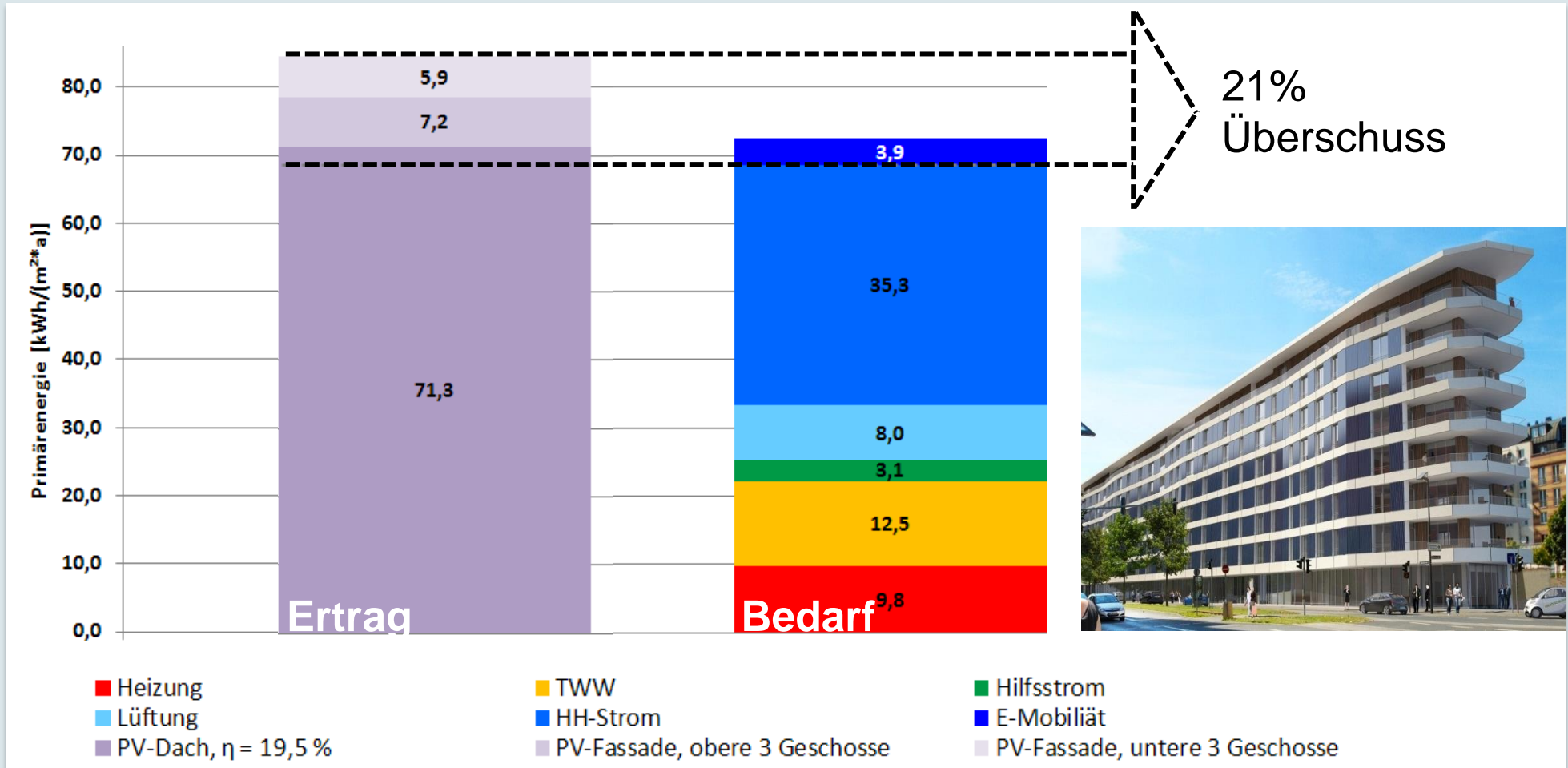
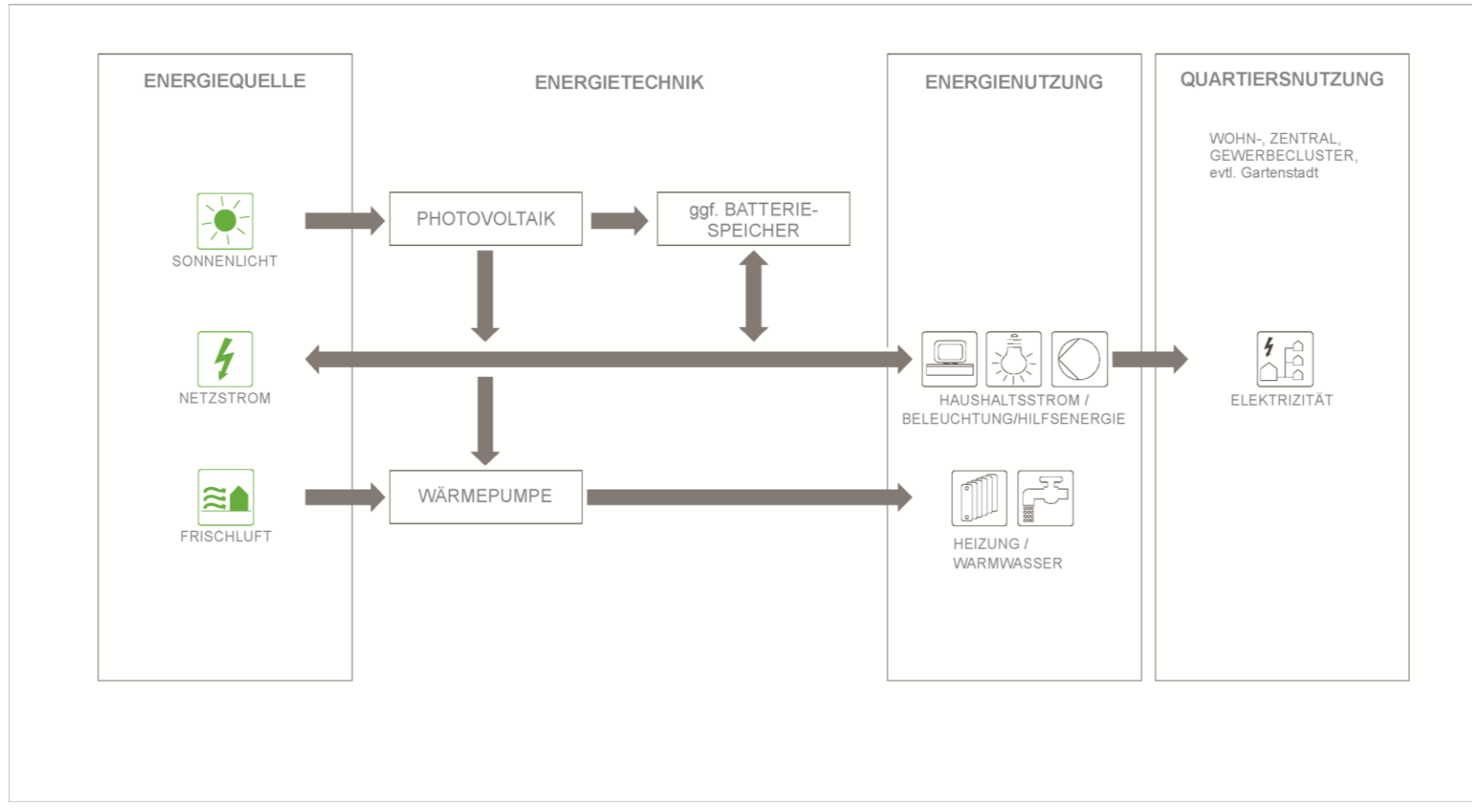


Abbildung: HHS Planer + Architekten AG

Wohncluster

Energiekonzept

Wohncluster KQL, Dinslaken



Gewerbe- + Zentralcluster

Bauliche Umsetzung

- Gebäudebezogener Energiestandard:
 - Mindestens: EnEV 2014 –30 %
- Regenerative Energieerzeugung im Cluster,
- Cluster CO₂-neutral im Betrieb,
- Das Gewerbe- und Zentralcluster besitzen

HÖHERE SPEZIFISCHE ENERGIEBEDARFE.

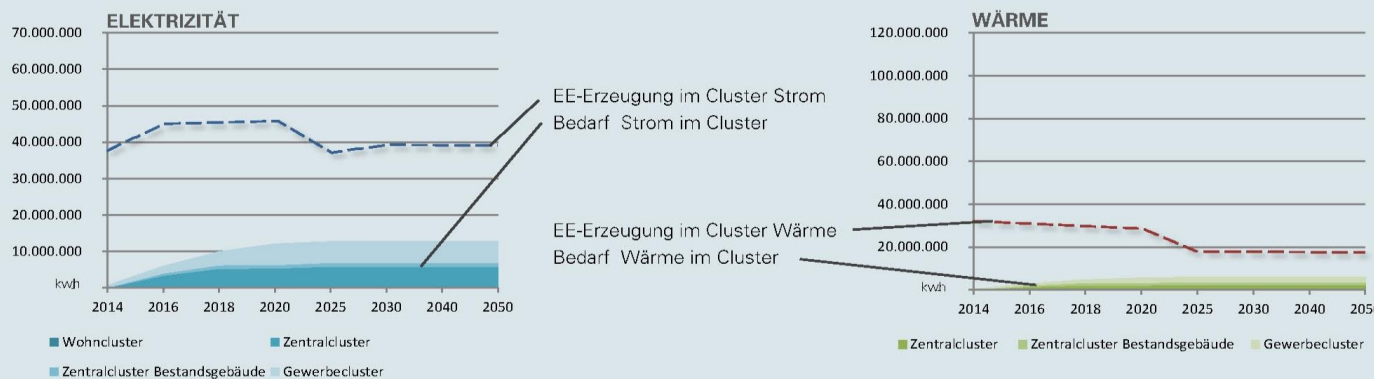


Abbildung: Stadt Dinslaken

Gartenstadt Lohberg



Abbildung: Bing Maps

WIE

wie gewinnen wir umweltfreundliche Energie am Standort?

- Die Energieangebote am Standort sind vielfältig.
 - Regenerative Energiequellen auf dem Standort
 - Solare Einstrahlung (Gebäudeintegrierte Photovoltaikanlagen)
 - Wind (Errichtung Windkraftanlage für 2015 geplant)
 - KWK (Grubengas-BHKW, Biomethan-BHKW bereits vorhanden)
 - Grubenwasserwärme (potentielles Forschungsprojekt)
 - Biomasse Heizkraftwerk
 - Externe konventionelle Energieangebote
 - Strom (BRD-Strommix)

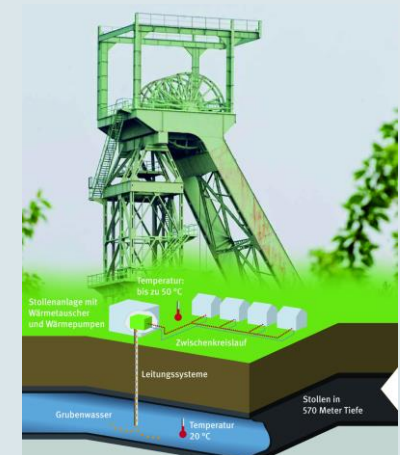
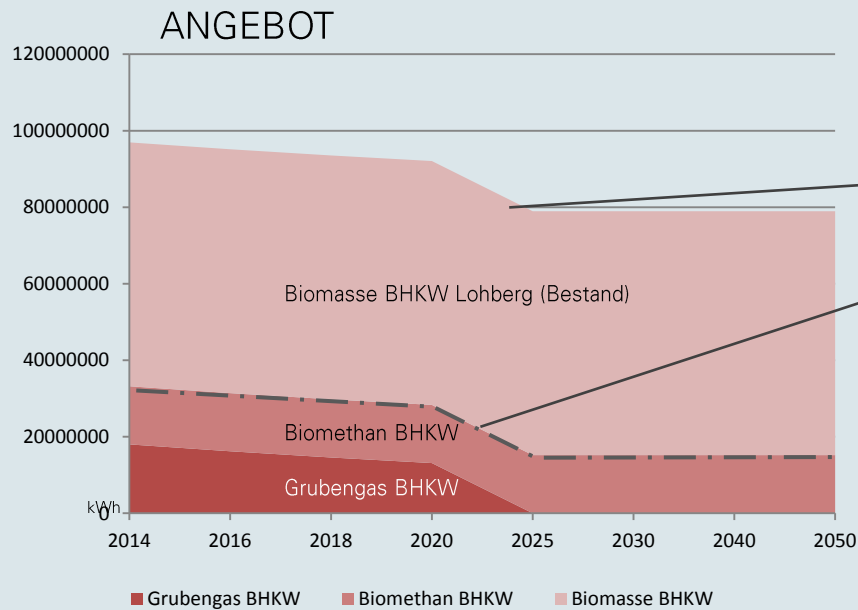


Abbildung: Stadtwerke Bochum

- KQL wird mittels im Quartier erzeugter ERNEUERBAREN ENERGIEN versorgt,
- Speicherung von Energie zur ENTLASTUNG DER STROMNETZE und zur Erhöhung des EIGENVERBRAUCHS.
- In Betracht kommende Speichertechnologien:
 - Dezentral
 - Batteriespeicher (Wohncluster)
 - Zentral
 - Batteriespeicher
 - Druckluftspeicher
 - Pumpspeicher-Speicherkraftwerk (Wasser)

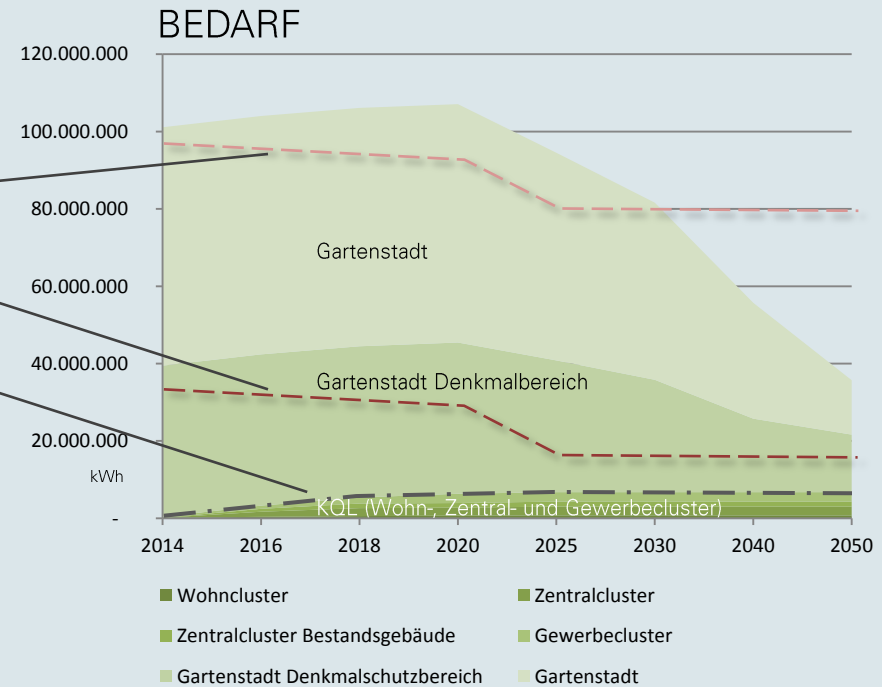
Bilanz Wärme



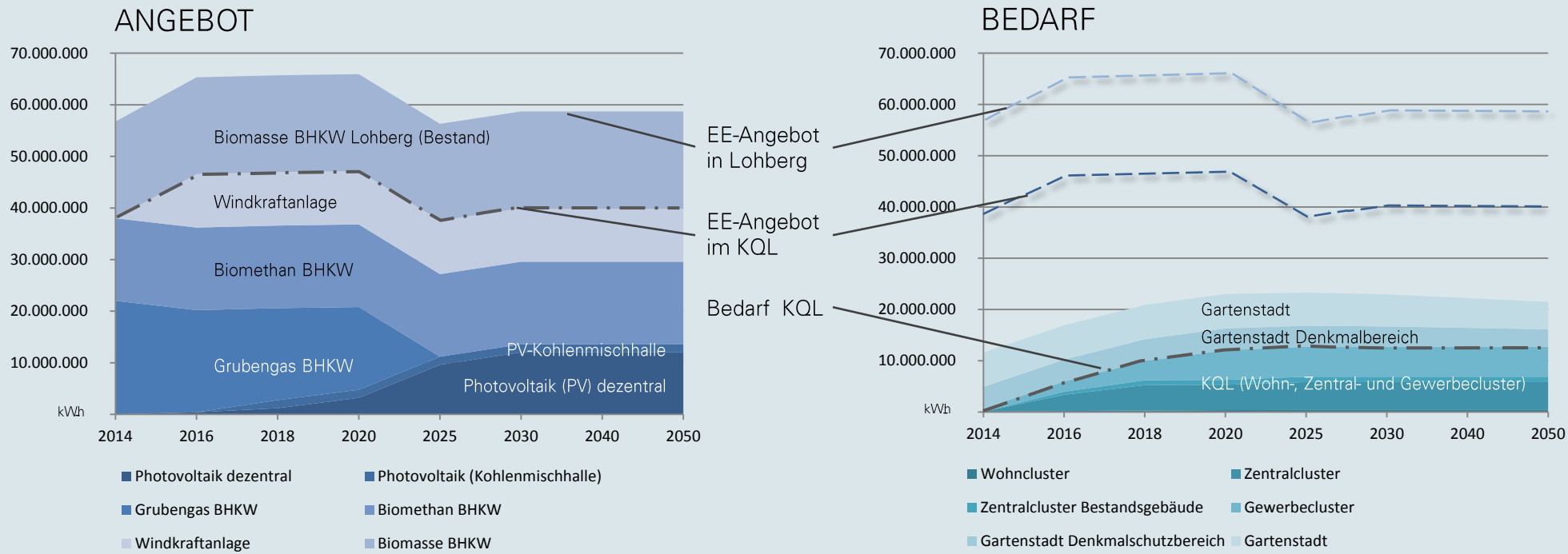
EE-Angebot
in Lohberg

EE-Angebot
im KQL

Bedarf KQL



Angebot Elektrizität



Lohberg

- Die Eigenversorgung des KQL mit Wärme und Elektrizität ist in der Jahresbilanz problemlos möglich,
- die benötigten baulichen Qualitäten liegen im Rahmen der üblichen rechtlichen und kommunalen Standards,
- die Gartenstadt kann in die lokale regenerative Versorgung einbezogen werden,
- maßgeblich für den Erfolg ist die Aktivierung der Eigentümer und Bewohner.



Abbildung: Stadt Dinslaken

Fazit

Gestaltung + Wirtschaft

- Das KQL ist Schrittmacher der großen Veränderungen im Zuge der Energiewende,
- es bietet Andockpunkte für die Ansiedlung von Betrieben der neuen Energiewirtschaft, einem dynamischen Gewerbesektor,
- die Energiestandards sind zukunftsfähig und wirtschaftlich umsetzbar,
- diverse Anreizsysteme unterstützen die Umsetzung.



Abbildung: HHS Planer + Architekten AG

Fazit

Gesamtstadt

- Die Stadt Dinslaken sieht das KQL + Gartenstadt als Blaupause für die Gesamtstadt Dinslaken („Erneuerbares Dinslaken“),
- die Verfügbarkeit vieler regenerativer Energiequellen ermöglicht Optimierung nach Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten,
- neue Energielandschaften prägen das zukünftige Bild Dinslakens.



Abbildung: Google Maps

...seien Sie Wegbreiter einer innovativen,
erneuerbaren Zukunft...

Ersteller:

HHS

HEGGER · HEGGER · SCHLEIFF
ARCHITEKTEN

Hegger Hegger Schleiff Architekten

Prof. Manfred Hegger

Habichtswalder Straße 19 | 34119 Kassel

T 0561 - 930 94 0 | F 0561 - 930 94 21

www.hhs.ag | mail@hhs.ag

