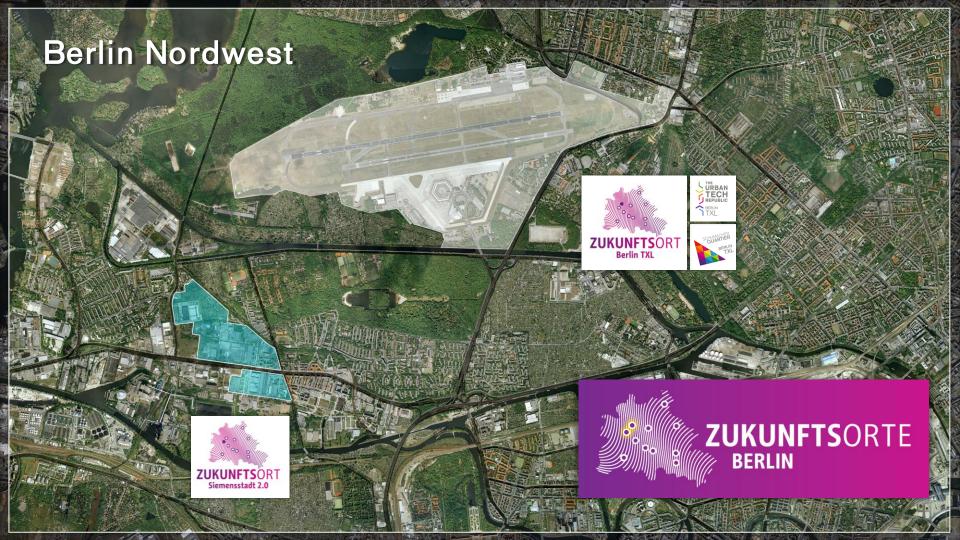
**TEGEL PROJEKT GMBH** 07.12.2020

**PROF. DR. PHILIPP BOUTEILLER**GESCHÄFTSFÜHRER, TEGEL PROJEKT, BERLIN









LANDSCHAFTS-

**RAUM** 

TXL Nord 29 ha

THE URBAN TECH REPUBLIC Industriepark Ost 42 ha

Industriepark West 40 ha

Gewerbeband 70 ha

Campus 39 ha Cité Pasteur 18 ha

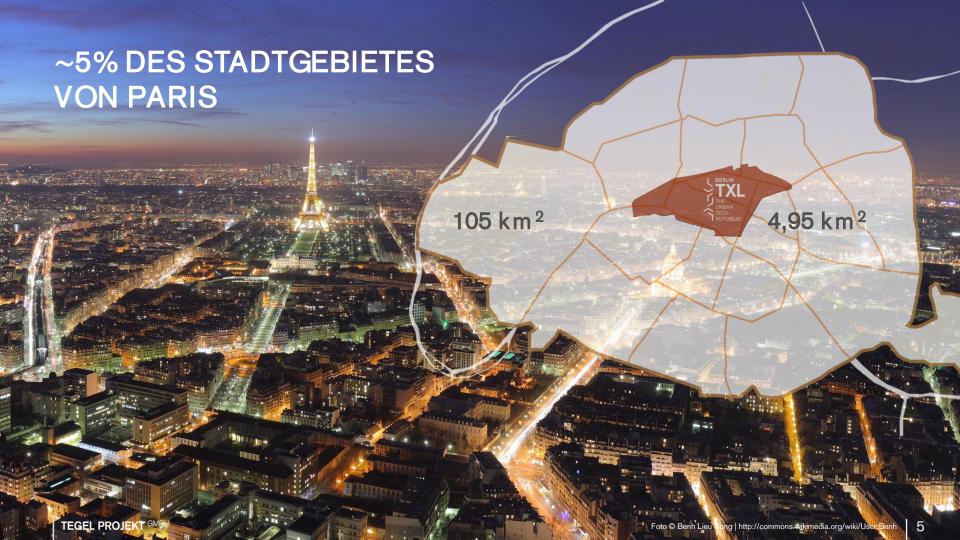
Landschafts-

park

**SCHUMACHER** QUARTIER

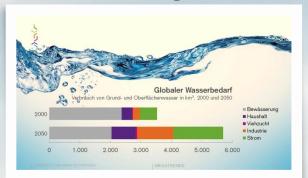
48 ha





# HERAUSFORDERUNGEN DES 21. JAHRHUNDERTS

### Ressourcenmangel



## Energiewende



## Klimawandel



# **Urbanisierung**



## **Demografischer Wandel**



# **Digitalisierung**





# KLIMANEUTRALITÄT BIS 2050

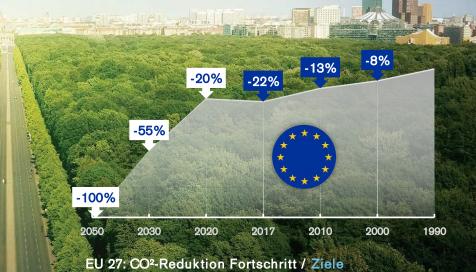
# BERLINER ENERGIEWENDEGESETZ (04/2016)

# DER EUROPÄISCHE GRÜNE DEAL

(12/2019)

EU Wirtschaft ohne Netto-Treibhausgasemissionen (1.5 °C Ziel)





Source: European Commission communication 'A olean planet for all'istrategio long-term vision (or a prosperous, modern, competitive and climate heutral economy by 2050' [COM (2018) 773 finall / EU Climate Action Progress Report 2020

March 2011 Roadmap to a low carbon economy in 2050

(First time, EU-Comission set pathway till 2050 (Goal 2050: -80%)

Nov 2018 / Res.: March 2019
The vision for a climateneutral Europe
(an economy with net-zero GHG emissions) Dec 2019 / Res.: Jan 2020

# The European Green Deal

(Declaration of Climate Emergency by EU Parliament in Nov 2019 => all proposals must align with 1.5 °C target) March 2020
Proposal for the first
European Climate Law

(Part of the European Green Deal to enshrine the 2050 climate-neutrality target into law)





# URBANE TECHNOLOGIEN SIND DER SCHLÜSSEL ZUR KLIMANEUTRALITÄT



Mit radikalen Maßnahmen zur Senkung des CO2-Ausstoßes können Städte laut der Coalition for Urban Transitions ihre Emissionen bis 2050 um fast 90 Prozent senken. Der Schlüssel dazu sind Innovationen im Bereich der urbanen Technologien.







# EE-ANTEIL AN DER STROMERZEUGUNG IN DEUTSCHLAND

DEZ.2019 - NOV. 2020



Ø 2020: **54%** 

ENERGIEKONZEPT
BERLIN TXL

#### SYSTEM



#### LowEx-Netz

- Niedertemperaturnetz
- offenes System
- klimaneutrale Versorgung des Areals



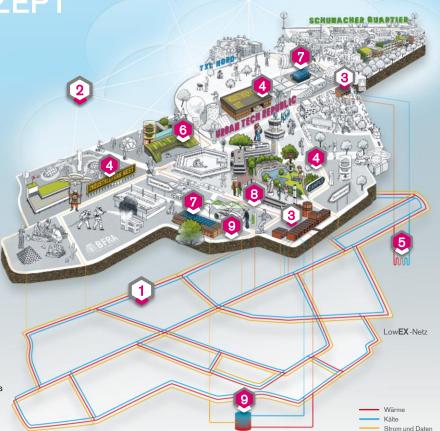
#### **Smart Grid Steuerungssystem**

- Basis zur Vernetzung aller technischen
- Anlageneffiziente Ressourcennutzung
- Grundstein für neue Services



#### Energiezentralen

- Anlagen zur Erzeugung der Energie
- Vorrichtungen zum Betrieb des LowEx-Netzes
- Informationszentrum



# 4

#### Abwärme

- Überschüsse aus technischen Prozessen
- im Winter für Heizzwecke
- im Sommer Einspeisung von Kälte als Abfallprodukt einer Wärmepumpe



#### Geothermie

- oberflächennahe Geothermie
- saisonaler thermischer Speicher



#### Biogas (externe Zulieferung)

- Brückentechnologie zur Wärme- und Stromerzeugung
- Verwendung von Grünschnitt, Power-to-Gas Anlage



#### Fotovoltaik

- Wertschöpfung als Mietstrommodell
- Rückführung von Überschüssen über Wärmepumpen in thermische Energie zur Gebäudeklimatisierung
- Einspeisung in öffentliches Netz



#### E-Mobilität

- Ladeinfrastruktur über Mobility-Hubs
- spezielles bidirektionales Lademanagement



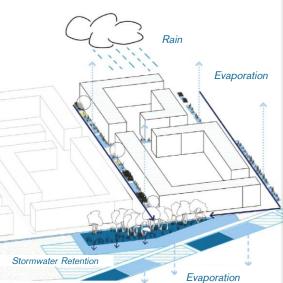
#### Sektorenkopplung (Strom, Wärme, Kälte)

- Sektoren Elektrizität, Wärmeversorgung, Verkehr
  Umwandlung von Überschüssen über Wärme-
- pumpen (Power-to-heat/cold) in thermische Energie
- lokale Zwischenspeicherung in E-Fahrzeugen





# KLIMAGERECHTE & WASSERSENSIBLE QUARTIERS-ENTWICKLUNG

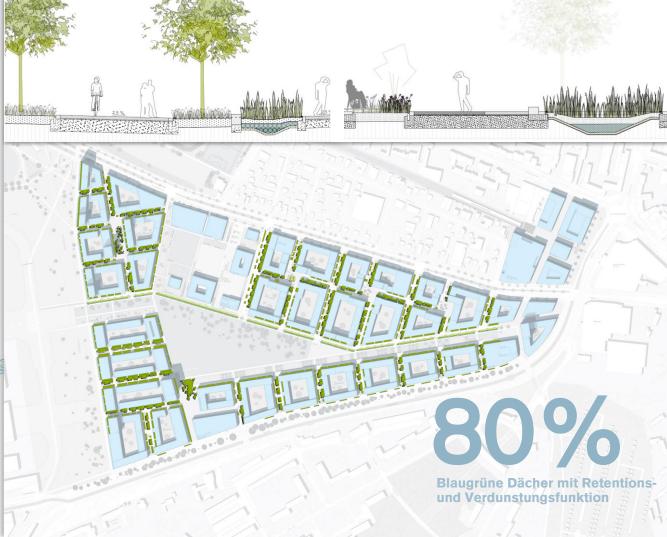


Retentions- / Verdunstungsflächen

Muldenversickerung

Blaugrüne Dächer

TEGEL PROJEKT GMBH





# BIODIVERSITÄT: DAS SCHUMACHER QUARTIER SOLL MIT ANIMAL AIDED DESIGN AUCH EIN QUARTIER FÜR TIERE WERDEN



Baufelder Innenhöfe Fassaden Dächer und Türme Mobility Hub

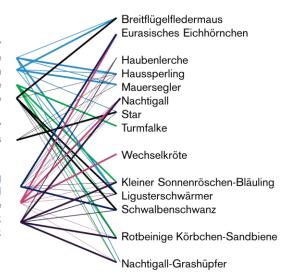
**Soziale Infrastruktur** Bildungs-Campus

Öffentliche Erschließung

Quartiersstraßen und
plätze

Quartierspark

Landschaftspark































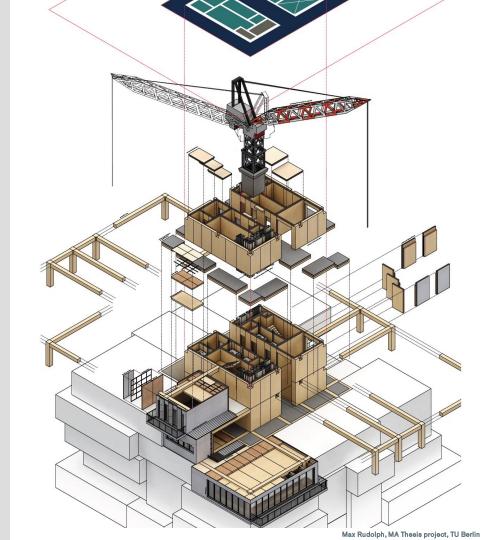


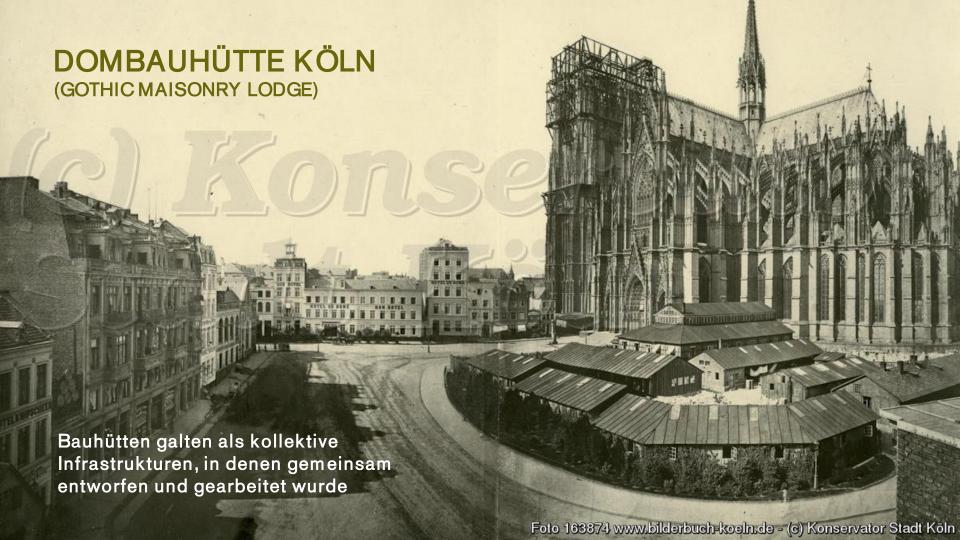
Wir werden ein ganzes Stadtquartier mit 6.000 Wohneinheiten in Holz bauen!

# Potenzial:

- -80% CO2-Emmissionen
- -25% Baukosten

Im Vergleich zu konventioneller Konstruktion

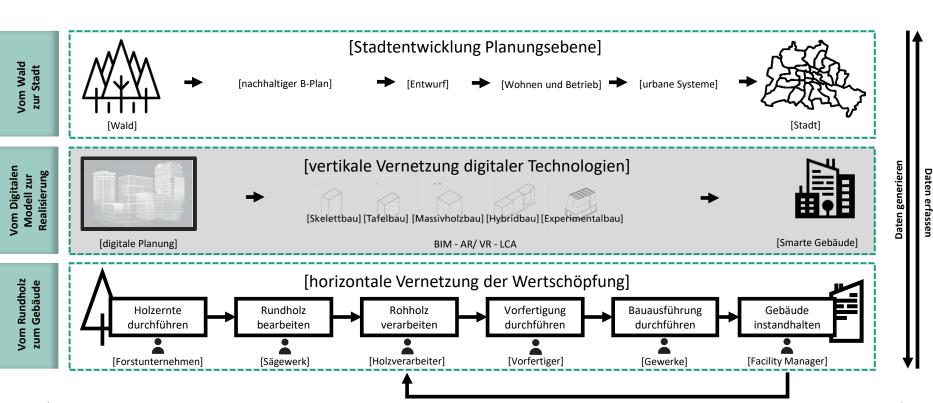




# WERTSCHÖPFUNGSKETTE "SYSTEM URBANER HOLZBAU"



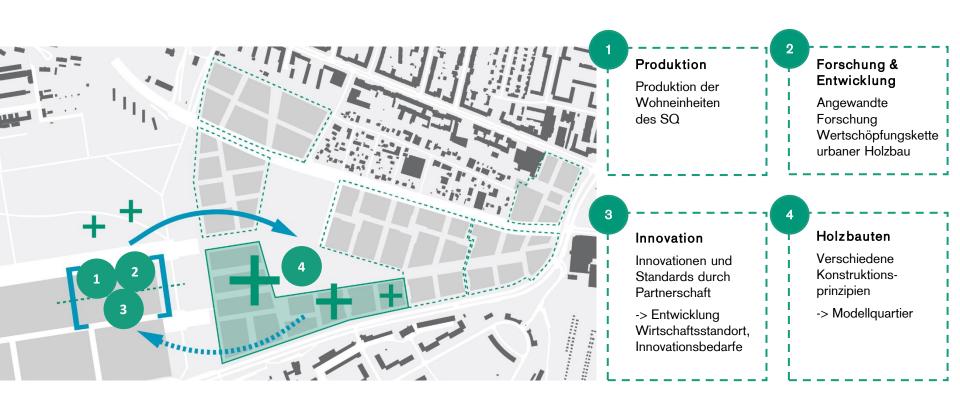




# **BAUHÜTTE 4.0 – FUNKTIONEN**







# BAUHÜTTE 4.0 – BEITRAG ZUM EU-GREEN-DEAL

#### Frankfurter Allgemeine

URSULA VON DER LEYEN

# Wir brauchen ein neues Europäisches Bauhaus



- "Für mindestens 40 Prozent aller Treibhausgasemissionen sind Gebäude und Infrastrukturen verantwortlich."
- "Das neue Europäische Bauhaus macht den European Green Deal anschaulich und erfahrbar. Etwa als Bauwirtschaft im Einklang mit der Natur, die auf natürliche Materialien wie Holz oder Bambus setzt."
- "Die Digitalisierung verändert zunehmend unser Denken und Handeln. Häuser, Siedlungen und Städte arbeiten und funktionieren künftig mit ihrem "digitalen Zwilling."
- "Fünf Projekte in zwei Jahren: (...) Sie sollen ein kreatives Experimentallabor und Andockstelle für europäische Industrien sein und Ausgangspunkt für ein europa- und weltweites Netzwerk, das die wirtschaftliche, ökologische und soziale Bedeutung über das individuelle Bauhaus hinaus erweitert."

# **BERLIN TXL**



Sozial

>9,000

Wohnungen



Economics

>20,000

Arbeitsplätze in Zukunfts-

industrien

>€ 2.6 bn. Bruttowertschöpfung p.a.

>€ 350 m. EURO Steuereffekte p.a.



Science

~5,000

Studenten in einem neuen Campus für Wissenschaft & Forschung



**Ecology** 

245ha

Grün- und Erholungs-

flächen für ein besseres Stadtklima



