



LUDWIGSBURG

Werkstattbericht Living Lab - Aktueller Stand laufende Projekte -

Geschäftsstelle Living LaB Ludwigsburg, SWLB, WBL

24. Mai 2017

Agenda

- Einführung
 - Neuerfindungen der Stadt Ludwigsburg
 - Trailer Digitalisierung
 - Blitzlichter
- Projekte im Detail
 - MicroSmartCity
 - Park&Pay
 - Ladeinfrastruktur für Elektromobilität
 - WBL / Cube 11
 - SWLB / SolarHeatGrid



Neuerfindungen der Stadt Ludwigsburg



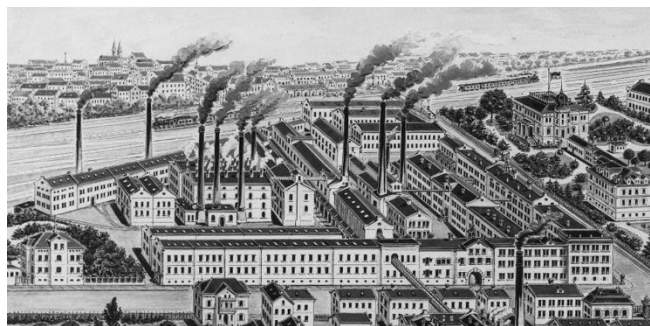
1718-1734 RESIDENZ UND IDEALSTADT

Erhebung zur Stadt und Entwurf Musterstadthaus 1718, Zuzug Reformierte 1720, Einweihung Stadtkirche 1726



1737-1994 GARNISONSSTADT

Ausbau Stadtmauer 1758-60, Kapregiment 1787, Bündnisvertrag mit Napoleon 1805, Ausbau Garnison 1781-1914, US-Garnison 1945-1993, Bundeswehrstandort 1956-1994



seit 1846

PRODUKTIONSSTANDORT

Eisenbahnanbindung 1846, Gewerbeausstellung 1853, Bau Gaswerk 1859, Ausbau Telefonnetz 1888, Inbetriebnahme erstes Elektrizitätswerk 1905, Gewerbe- und Industrieausstellung 1914



seit 1966

HOCHSCHUL- UND MEDIENSTANDORT sowie KASERNEN-KONVERSION

Einweihung Pädagogische Hochschule 1966, Gründung Fachhochschule Finanzen 1974, Beginn Kasernen-Konversion und Ausbau Medienstandort 1990, Eröffnung Filmakademie 1991, Evangelische Fachhochschule für Sozialwesen und Religionspädagogik 1994, Gründung Akademie für Darstellende Kunst 2007



Trailer Digitalisierung

Living Lab Ludwigsburg



The screenshot shows the website of the Living Lab Ludwigsburg. The header includes the Ludwigsburg logo and navigation links for 'Stadt & Bürger', 'Kultur & Freizeit', 'Tourismus', and 'Wirtschaft & Medien'. A search bar is also present. The main content area features a large image of a woman looking at a building, with a video player below it titled 'Digitalisierung der Stadt Ludwigsburg von Stadt Ludwigsburg'. The video player shows a network diagram with various icons representing different sectors. To the right of the video player, there is a 'KONTAKT' section with contact information for the Referat Nachhaltige Stadtentwicklung, including a phone number, fax, and email address. Below the contact information, there is a 'KSIS' section with a logo and text about the 'Kommunale Steuerungs- und Informationssystem'. At the bottom, there is an 'AKTUELLES UND PROJEKTE IM LIVING LAB' section with a link to 'Ludwigsburg auf dem Weg zur vernetzten Stadt'.

LUDWIGSBURG

Stadt & Bürger Kultur & Freizeit Tourismus Wirtschaft & Medien

Sie sind hier: Startseite > Stadt & Bürger > Stadtentwicklung > Living LaB

LIVING LAB

INNOVATIONSNETZWERK FÜR LUDWIGSBURG

Digitalisierung der Stadt Ludwigsburg
von Stadt Ludwigsburg

Wie soll die Zukunft unserer Städte aussehen? Wie passen sich die Städte von Morgen dem Klimawandel an? Wie bewältigen wir die Integration der Flüchtlinge? Wie begegnen wir den Herausforderungen des demografischen Wandels? Allen Fragen unserer Stadtgesellschaft geht die Stadt Ludwigsburg, auf der Grundlage des nachhaltigen Stadtentwicklungskonzeptes, im neuen Innovationsnetzwerk „LivingLaB Ludwigsburg“ nach.

In dem 2015 gegründeten Innovationsnetzwerk arbeiten die Stadt Ludwigsburg, Partner aus Wirtschaft, Industrie und Forschungseinrichtungen in einzigartiger kooperativer Weise zusammen. Aus dieser Zusammenarbeit sollen sich Impulse für neue, innovative Technologien entwickeln, die dann vor Ort unter realen Bedingungen im Stadtraum erprobt werden können.

AKTUELLES UND PROJEKTE IM LIVING LAB

Ludwigsburg auf dem Weg zur vernetzten Stadt

KONTAKT

Referat Nachhaltige Stadtentwicklung
Geschäftsstelle Living LaB
Dr. Andrea Bräuning
Stuttgarter Str. 2/1
71638 Ludwigsburg

Telefon: 07141/910-3629
Fax 07141/910-3099
livinglab@ludwigsburg.de

KSIS

Das neue „Kommunale Steuerungs- und Informationssystem“ macht Stadtentwicklung transparent für alle.

DOWNLOADS

Überblick: Ziele des Living LaB



Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg

IT Mobilität
Umwelt Energie
Gebäude



Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg

Digitale Agenda:

- Breitbandausbau
- Ausbau Freies Wlan
- Smart City Cloud
- Big Data
- eGovernment

eGovernment:

- Bürgerdienste
- Datenkatalog
- Digitale Rechnung
- Digitale Bauakte

Smart City Cloud / PoC

- Big Data Plattform
- Dashboard

IT Mobilität Energie
Umwelt
Gebäude



Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg

- Elektromobilität, Ladestationen
- Parkraummanagement
- ÖPNV Doppelstrategie
- Intelligente Strassenlampen
- Bedarfsorientierte Ampelphasen
- Park & Pay

IT Mobilität Energie
Umwelt
Gebäude



Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg





Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg



Schadstoffmessung und
Filtration

- Luftqualität in Schulen
- Luftqualität im Freien



Blitzlichter - Übersicht

Living Lab Ludwigsburg



- Modulbau WBL
- Smart Home & Living
- Schadstoffarmes Bauen (Cradle to Cradle)
- Modulbau Bildungseinrichtungen der Stadt

Projekte im Detail

Micro Smart City

- Constanze Heydkamp / Fraunhofer IAO

Digitalisierung & Partizipation

Digitalisierung im öffentlichen Raum erlebbar machen

- **Micro Smart City**
 - urbaner Experimentierraum zur Demonstration und Erprobung ‚smarter‘ Lösungen
 - Wissensaustausch
 - Datengengenerierung und –auswertung
 - Anpassungsfähigkeit
- Initialkomponenten:
„Städte und Gemeinden 4.0 – Future Communities“



HINWEIS

- Wettbewerb
Zukunftsstadt
- Planungs- und
Umsetzungskonzeption
der Vision (Phase II)
- Initiierung **Stadtlabor**
- Eröffnung 12. Juli
- 3 Makathons 2017/18

Projekte im Detail

Park & Pay
Infrastruktur für Elektromobilität

- Heinz Handtrack

Park&Pay: Einführung in Ludwigsburg

Starttermin:
1. Juni 2017

Ort:
Arsenal-Parkplatz



Park&Pay: Nutzenaspekte für Ludwigsburg

- perspektivisch -

- Kostenreduzierung für Bargeld-Handling
- Verringerung Kosten für Wartung, Vandalismus, Reparaturen, Druckerpapier i. Z. mit Parkscheinautomaten
- Geringere Investitionen im öffentlichen Parkraum
- Prozesskosteneinsparungen durch Digitalisierung der Monatstickets und Anwohnerparkscheine (derzeitige Entwicklungsumfänge)
- Kein Risiko für Zahlungsausfälle



Park&Pay: Nutzenaspekte für Autofahrer

- Keine Zusatz-Gebühren für die Bezahlung des Parktickets durch Verwendung von SEPA-Lastschriften
- Kein Kleingeld mehr erforderlich
- Kurze Wege durch Kauf des Tickets im Auto



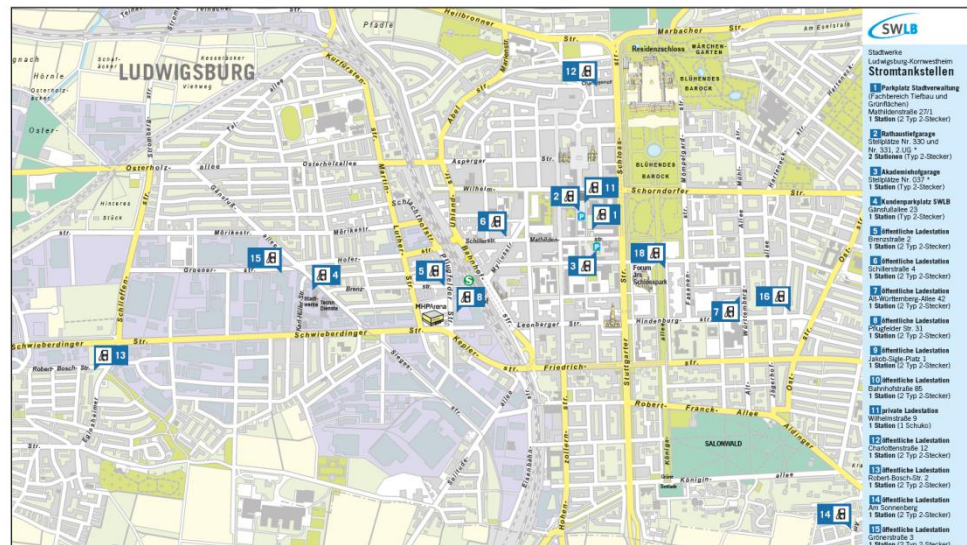
Ladeinfrastruktur für Elektromobilität

Aktuell:

SWLB betreibt 18 Ladesäulen mit 31 Schnellladepunkten (22 kW)

Perspektive:

- Beschaffung von 5 Schnellladesäulen (50 kW) aus Förderprogramm des BMVI (Antrag ist eingereicht)
- Kontinuierlicher und bedarfsgerechter Ausbau im Stadtgebiet
- Vorrüstung für Ladepunkte in Neubauten
- Ladetechnik für Fahrzeuge >250 kW



Anzahl Elektrofahrzeuge (Stand 31.12.2016)

	Lkr. LB	Stadt LB
Elektrofahrzeuge	509	74
Hybridfahrzeuge	1.460	283

Projekte im Detail

Cube 11

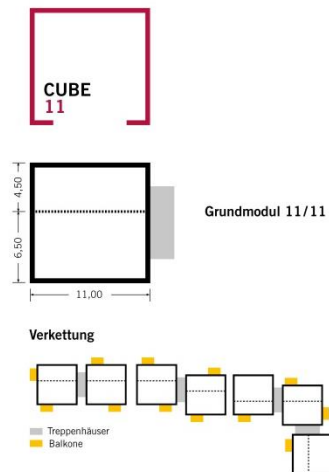
- Achim Eckstein / WBL

Gebäude – Cube 11



WOHNUNGSBAU
LUDWIGSBURG

Pilotprojekt CUBE 11 – Modulares Bauen in Serie

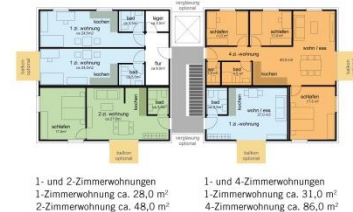


Ziel des Projekts ist die Entwicklung neuer Qualitätsstandards für einen ökologischen und energieeffizienten Wohnungsneubau bei kurzen Planungs- und Bauzeiten – für bezahlbares Bauen und Wohnen.

Merkmale der typologisierten Bauweise:

- Kompakte Form
- Geringe Hüllfläche
- Stapelbar
- Verdrehbar (optimal orientierbar)
- Konstruktive Teilung 60/40 und damit hohe Grundrissvarianz und wirtschaftliche Tragstruktur
- Einfache Bauform
- Keine Einschnitte/Durchdringungen
- Balkone additiv zu ergänzen
- Hoher Vorfertigungsgrad

Vielfältige Möglichkeiten der Verkettung und Varianz in der Geschossigkeit bilden die Grundlage für ein sinnvolles städtebauliches und maßstäbliches Einfügen.





Ausführung mit Putzfassade.



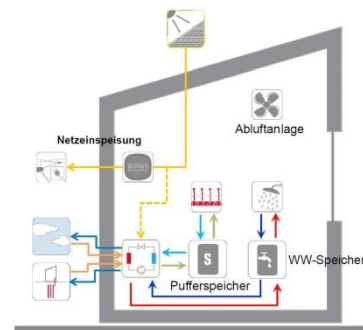
Heizen und Kühlen mit einem effizienten Energiekonzept

CUBE
11

Die Gebäude sind im **Standard KfW 55** erstellt.

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine auf dem Dach positionierte Luft-Wasser-Wärmepumpe, die für Umkehrbetrieb ausgelegt ist, sodass im Sommer bei Bedarf auch gekühlt werden kann. Die erzeugte Heiz- bzw. Kühlenergie wird in einem Wärme- bzw. Kältespeicher gepuffert.

Die zusätzlich auf dem Dach installierte Photovoltaik-Anlage erzeugt Strom, der die Wärmepumpe speist, bzw. für den Gebäudebetrieb genutzt wird. Der überschüssige Anteil wird ins Netz gespeist.



Ausführung mit unbehandelter, hinterlüfteter Naturholzfassade (z.B. Lärche), optional sind Balkone, Aufzug und Treppenhausverglasung möglich.

WIR
ENTWICKELN
ZUKUNFT

Projekte im Detail

SolarHeatGrid

- Gerold Kohler / SWLB

Energie – SolarHeatGrid



Kommunales Klimaschutz-Modellprojekt (KKM)

- Gefördert durch das BMUB im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI).
- Betreuung durch Projektträger Jülich (PtJ)
- Förderung von bis zu 80% für kommunale, modellhafte investive Projekte
- Steigerung der Energieeffizienz
- Einsparung von Treibhausgasen
- Bundesweite Ausstrahlung
- Nachahmungscharakter

Gefördert durch:

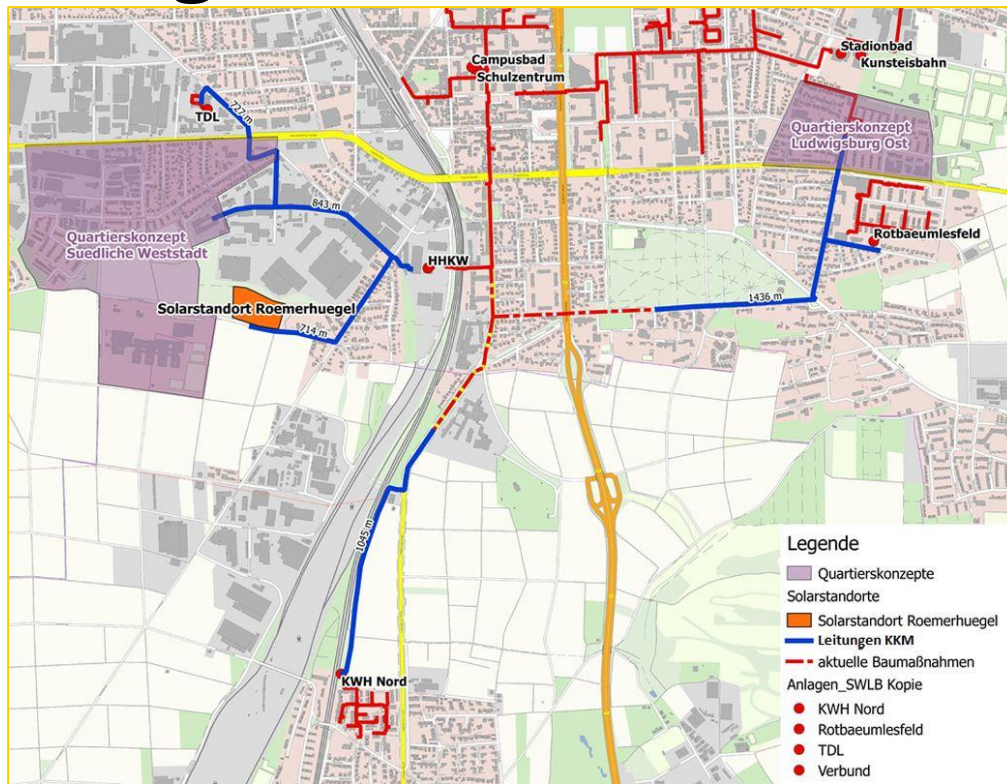


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Energie – SolarHeatGrid



Erweiterung Netzverbund

- Netz TDL
- Netz RBF
- Netz Kornwesth.-Nord



Energie – SolarHeatGrid

Anlage Senftenberg:

Kollektorfläche ca. 8.300 m²

Grundfläche 20.400 m² (170 m x 120 m)

Leistung: ca. 5 - 6 MW

Jahresertrag: ca. 4,5 Mio. kWh

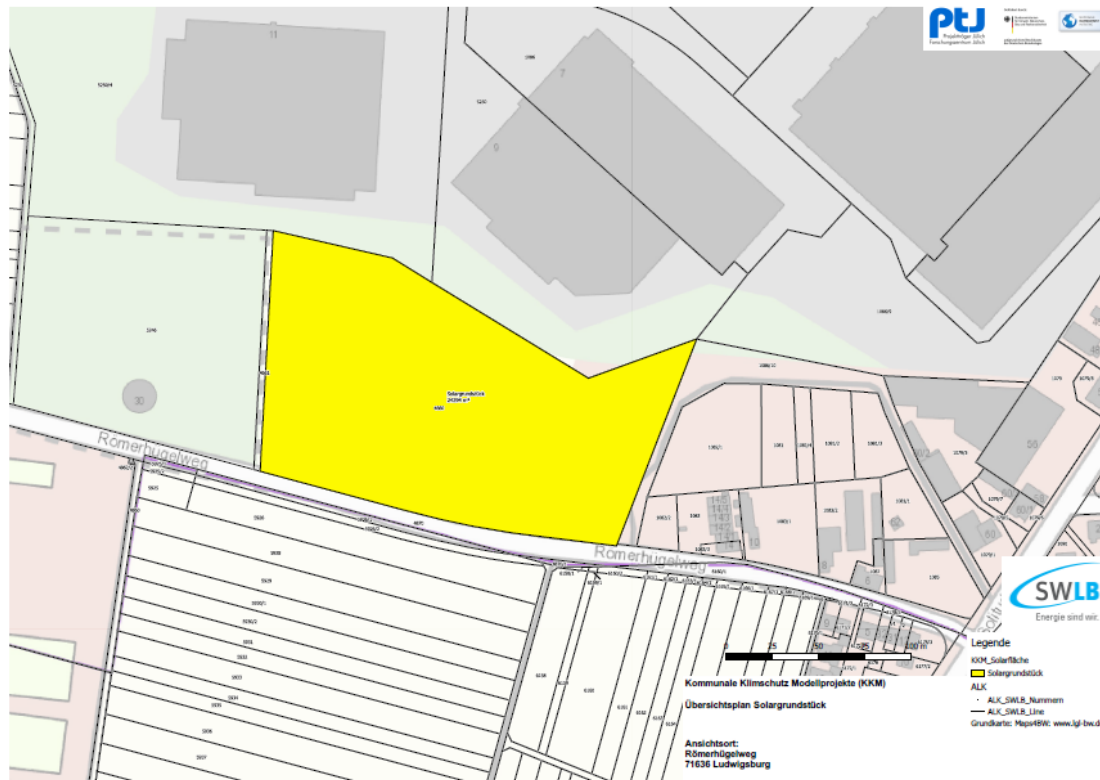
Ludwigsburg:

Geplante Kollektorfläche SWLB: 10.000 m²



Geplantes Volumen
Wärmespeicher:
2.000 – 4.000 m³

Energie – SolarHeatGrid



Geeigneter Standort:

- Ungenutzte Fläche östlich Wasserturm Römerhügel
- Wegen Altlasten mittelfristig keine andere Nutzung möglich

Energie – SolarHeatGrid

Ablauf Förderprogramm

- Skizze einreicht Ende Juni 2016
- Antrag eingereicht Mitte November 2016
- Projektvolumen 13.052.251€
- Zusage Bewilligung Ende März 2017
- **Fördersumme 10.441.801€**
- Projektzeitraum 3 Jahre
(01.06.2017 – 31.05.2020)

