

Strategische Mobilitätsentwicklung TU Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Foto: C. Völker



2022

HISTORIE

- 1877 **Gründung** der Technischen Hochschule
- 1944 über **80 %** der Hochschulbauten sind **zerstört oder beschädigt**
- 1997 **neuer Titel:** Technische Universität Darmstadt
- 2005 **Autonomiestatus**

5 STANDORTE

- 248 ha Grundbesitz
- 175 Gebäude, davon 18 in Miete
- 305.000 qm Hauptnutzfläche

FAKTEN

- 24.406 Studierende
- 325 Professor:innen
- 4.824 wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:innen
- 120 Studiengänge / 13 Fachbereiche / 4 Studienbereiche in 3 interdisziplinären Forschungsfeldern

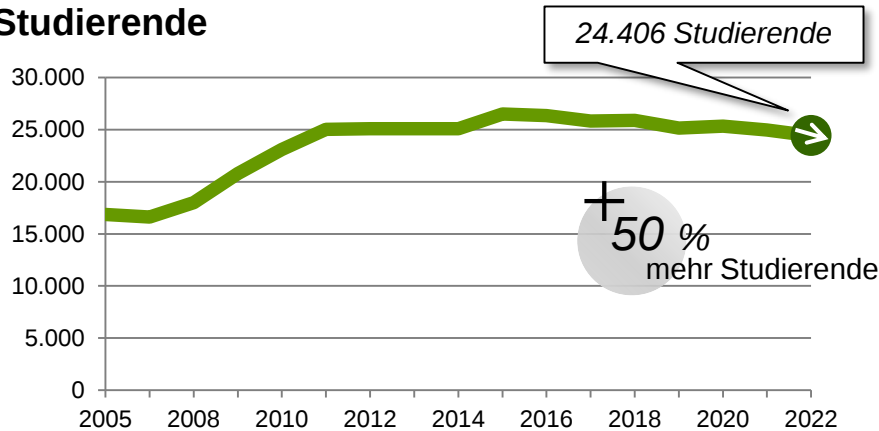
Abb.: Altes Hauptgebäude
Historische Postkarte (1904)



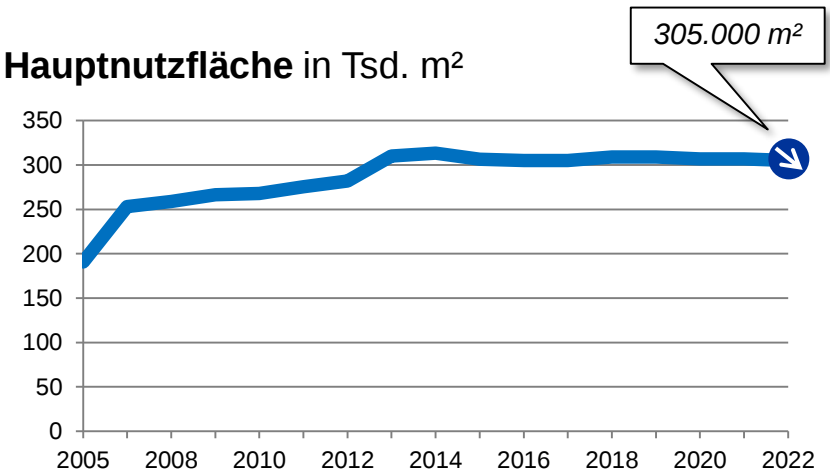


Entwicklung | seit 2005

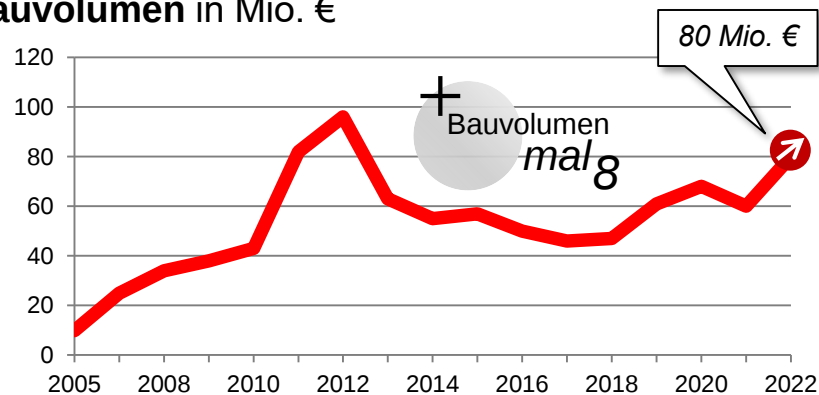
Studierende



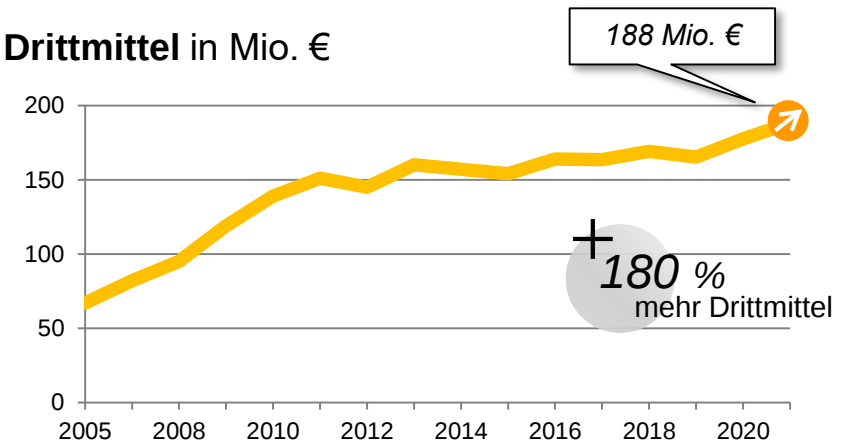
Hauptnutzfläche in Tsd. m²



Bauvolumen in Mio. €



Drittmittel in Mio. €



Zahlen und Fakten | 12/22; Drittmittel 12/2021

1961

**Flugwiese wird
Forschungsareal**

Gesamtfläche
50 ha

6 Abschnitte
L1 – L6

Planung
Heimat für Natur- und
ingenieurwissenschaftliche
Fachbereiche



Abb. Lichtwiese 1961

Erweiterung | Campus im Grünen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

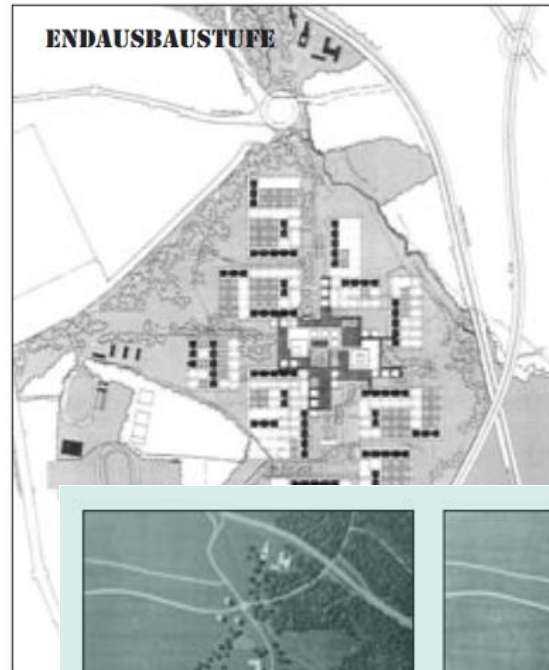


Abb. Planungen des Hochschulbauamtes von 1964, M. 1:20.000

1. und 2. Ausbaustufe

1964: Planungsphase des
Hochschulbauamtes.

Entwicklung

Modelle



Abb. Modelle der phasenhaften Entwicklung des Standortes Lichtwiese

Erweiterung |

4 Entwicklungsstufen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

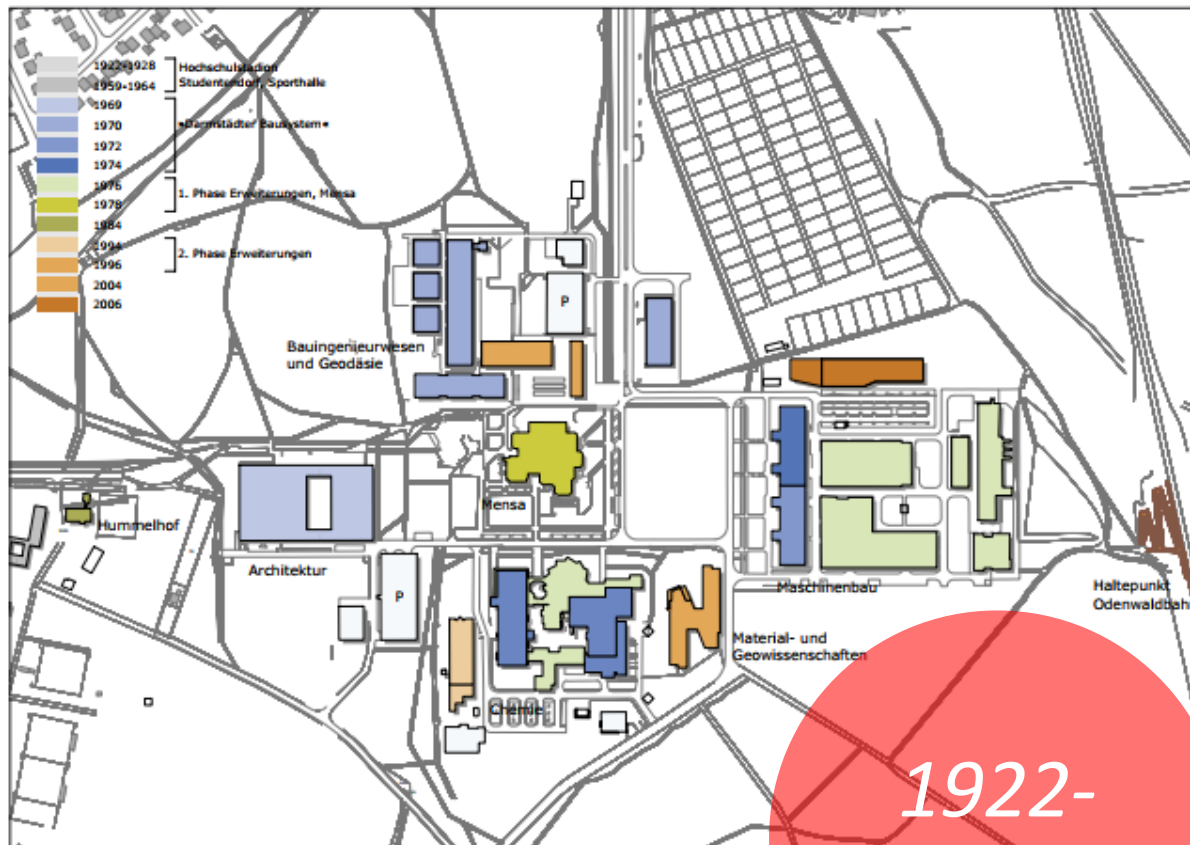


Abb. Bauphasen 1967-2006

1922 - 1964

Hochschulstadion,
Studentendorf,
Sporthallen

1969 - 1974

Darmstädter
Bausystem

1975 - 1984

Phase 1 -
Erweiterungen /
Mensa

1994 - 2006

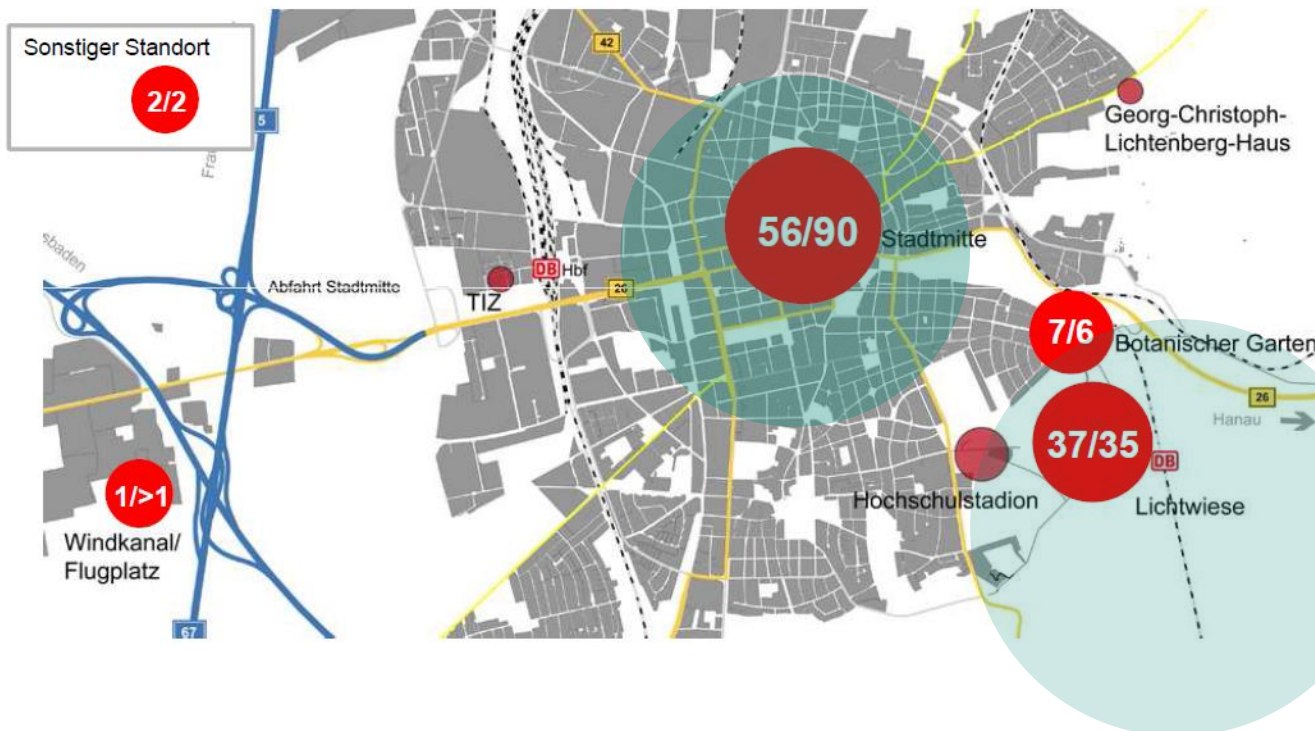
Phase 2 -
Erweiterungen

Ausgangslage 2010 |

Prozentuale Verteilung Beschäftigte & Studierende



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



**Gewachsene Universität
mit mehreren Standorten**

**Innenstadtlage: keine
Erweiterung, nur
Verdichtung möglich**

Lichtwiese
37 % = 3.000 Beschäftigte
35 % = 10.000 Studierende

**Bis Anfang 90er kein
Management der Mobilität**

**Lichtwiese: „Wiese“ am
Rande der Stadt**

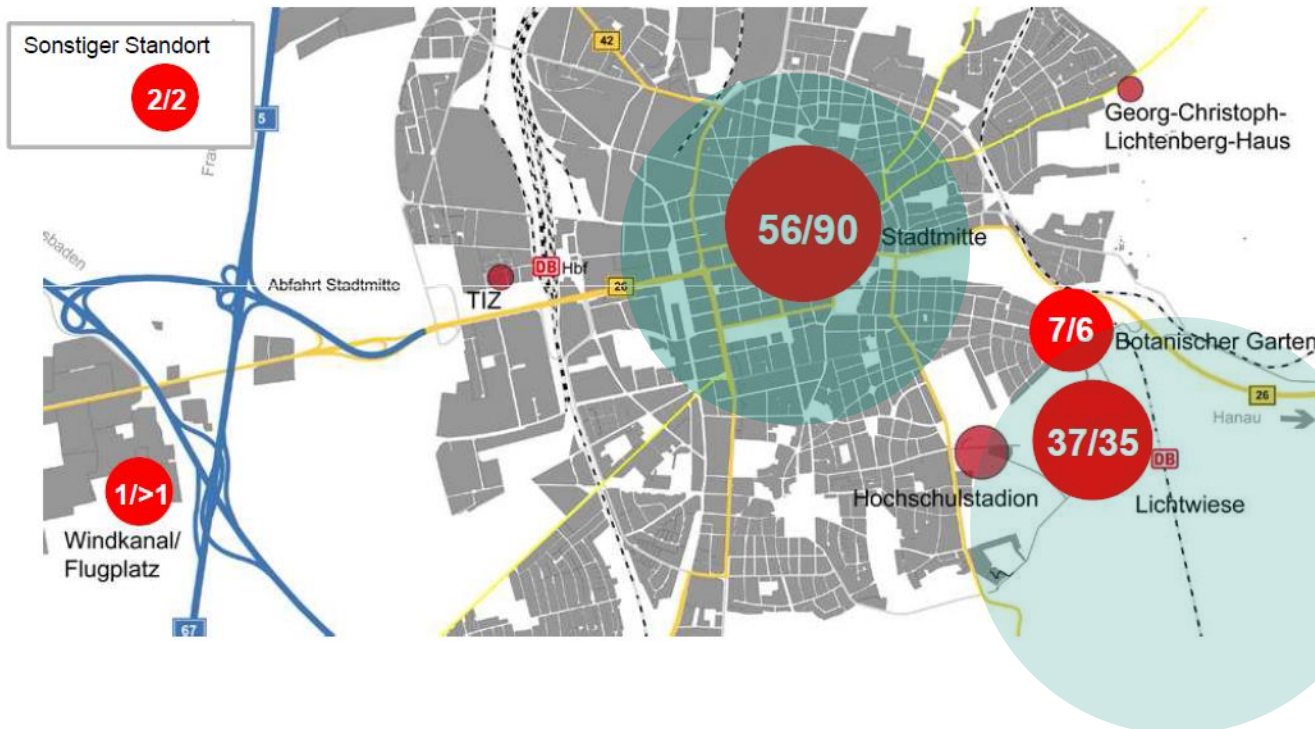
70er Jahre „Autocampus“

Anmerkung zur Zahlenangabe:
Erstgenannte Zahl: Standort der Beschäftigten,
zweitgenannte Zahl: Standort der Studierenden

Ausgangslage 2010 | Beginn des Mobilitäts-Managements



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



1992 Parkraumbewirtschaftung Stadtmitte

1993 Semesterticket für Studierende (WS 93/94)

2005 Car-Sharing-Station Stadtmitte

**Ab 2000 Bauliche Verdichtung Stadtmitte
Neubauten auf dem Campus Lichtwiese**

Steigerung Studierenden- und Beschäftigtenzahlen

Steigender Parkdruck

Anmerkung zur Zahlenangabe:
Erstgenannte Zahl: Standort der Beschäftigten,
zweitgenannte Zahl: Standort der Studierenden

Ausgangslage 2010 |

Motorisierter Individualverkehr (MIV)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



2010



„Autocampus“

Parkplätze,
Falschparker

Blockierte Rettungs-
Zufahrten und -wege

Bauffälligkeit von
Parkhäusern /
Parkdecks

Neubauvorhaben:
Nachweis
zusätzlicher
Stellplätze

2,5 Mio. Euro
Investitionsbedarf



Fotos: F. Weidner

Ausgangslage 2010 | Öffentlicher Verkehr (ÖV)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

2010



DB / Bahnhofpunkt
Anbindung verbessert



Anbindung Bahn & Bus
Dennoch an Leistungsgrenze



Neubauvorhaben:
Durch deutlich steigende
Studierendenzahlen und
Beschäftigtenzahlen

**Erhöhter Druck auf ÖV-
Anbindung**

Interesse an Jobticket

Ausgangslage 2010 |

Grundsatzbeschluss des Präsidiums



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



(...) die Einführung „eines **integrierten Mobilitätsmanagements** an der TU Darmstadt mit dem Ziel, die **Mobilität der Universitätsangehörigen nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln.**“



Integriertes Mobilitätsmanagement |

Mögliche allgemeine Ziele



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Entlastung der
Verkehrssituation

Kostenersparnis

Erhöhung der
Mitarbeitermotivation

Umweltvorteile
CO₂-neutrale
Landesverwaltung Hessen

Imageverbesserung

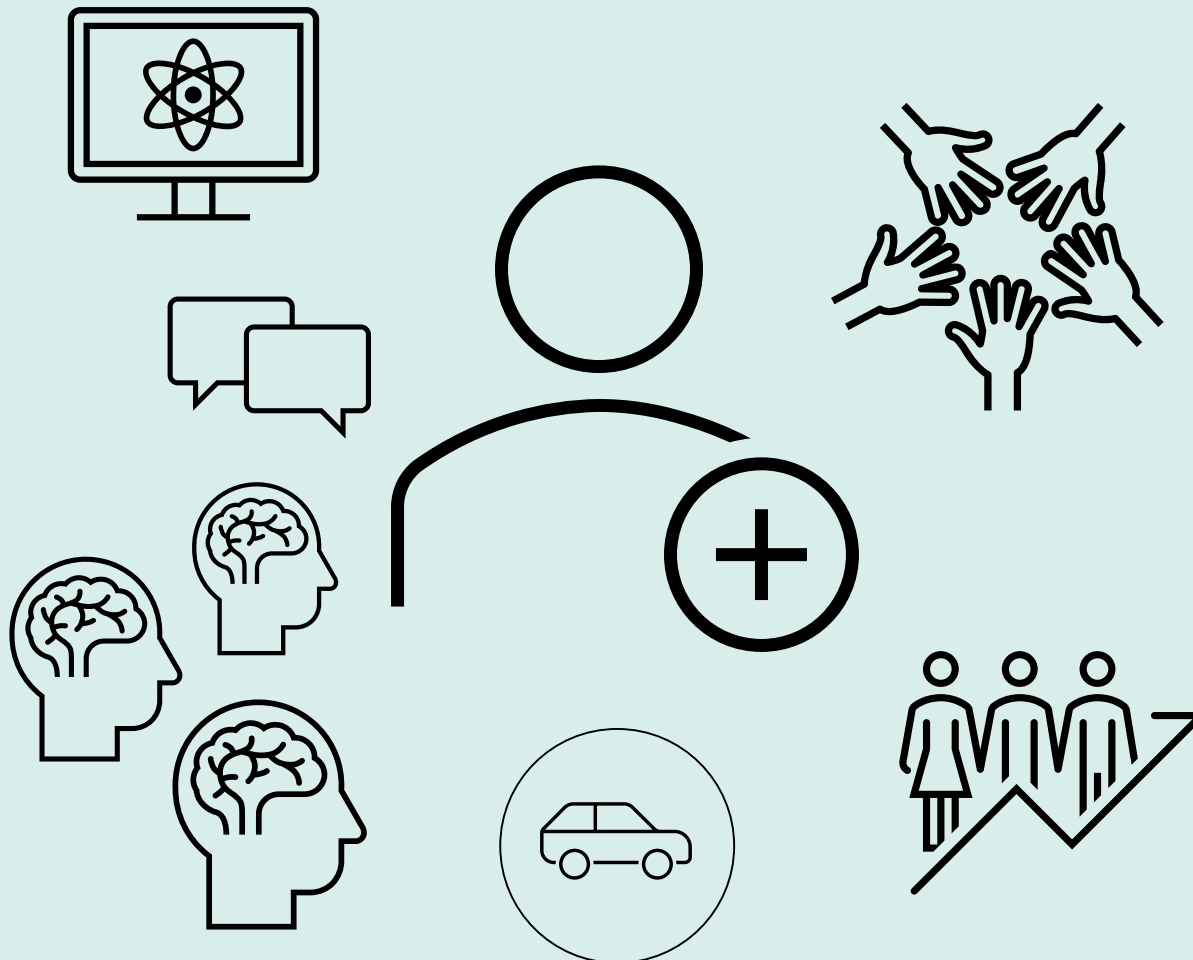
Erfüllung rechtlicher
Verpflichtungen

Ziele und Maßnahmen |

Konkrete Ziele der TU Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Angebots-Verbesserung

Förderung der Nutzung
von Verkehrsmitteln

Angemessene Zahl von
Parkplätzen

Parkraumbewirtschaftung
und Alternativen

Reduzierung
CO₂-Emissionen

Partizipation der
Beschäftigten

Weiterentwicklung &
Verbesserung

Ziele und Maßnahmen |

Maßnahmen der TU Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Grundlagen & Organisation

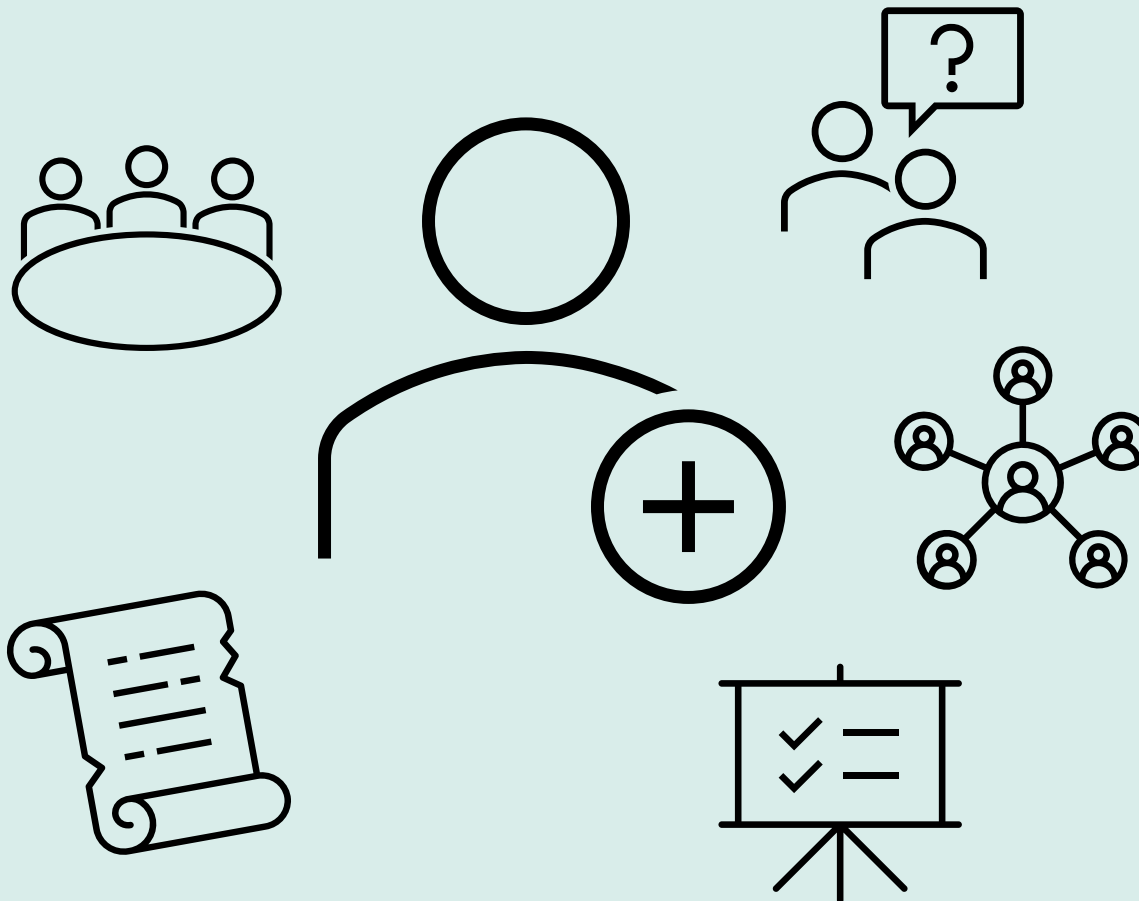
Workshop mit externer
Begleitung

Bestandsaufnahme

Mobilitätsbefragung

Aufbau einer
Organisationsstruktur

Evaluation der Entwicklung



Ausbau ÖV und Infrastruktur | Maßnahmen der TU Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

2014



Einführung der
Mobiliätskarte für ÖV und
Parkplätze

Einführung des
kostenpflichtigen Parkens

Anmeldepflichtige
Gästeparkplätze

Ausbau ÖV und Infrastruktur | Maßnahmen der TU Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Straßenbahn-Anschluss
„Lichtwiesenbahn“

Buslinie
Entspannte Reise auch zum
Campus Botanischer Garten

KFZ-Erschließung
reduzierte Anfahrtswege

Rad- und Fußwege
sinnvolle Anknüpfung

Ausbau ÖV und Infrastruktur | Realisierung Lichtwiesenbahn



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Visualisierungen:
© scheinbar real /
HEAG mobilo

**Straßenbahn-Anbindung
Mit der „Lichtwiesenbahn“
vom Hauptbahnhof direkt
auf den Campus.
Reisezeit 19 Minuten**



Zukunft |

Wettbewerb Neue Campusmitte



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Wettbewerb
„Neue Campusmitte“:
ein menschenfreundlicher
Lebensraum für
Wissenschaft, Studium
und Begegnung

Wege-Infrastruktur |

Neuer Radweg & Straßenrückbau



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



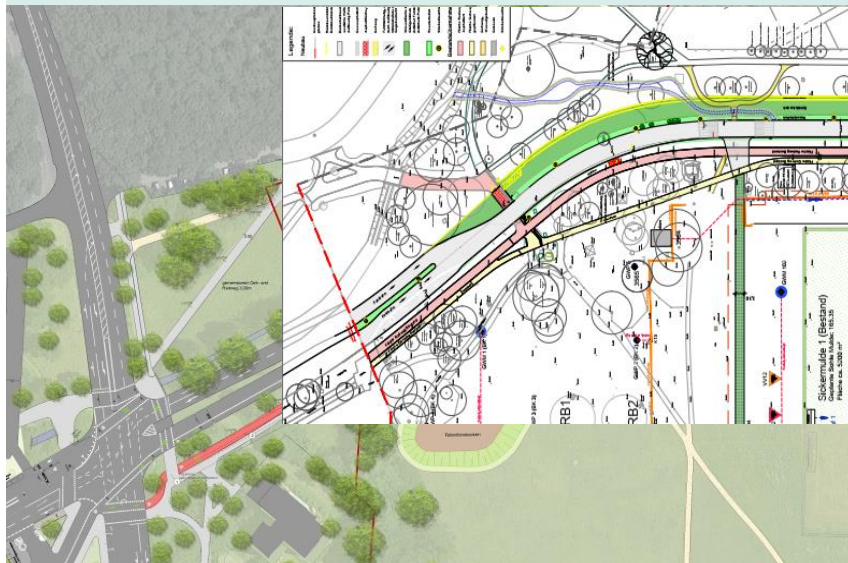
2015

Neuer Radweg Campus
Lichtwiese 2015

2023
ff.

Rückbau Fahrspur Ost
2023

- 2.000 qm Asphalt
- 100 Stellplätze
- + 50 Bäume
- + 100 Sträucher
- + Grünzugvernetzung
- + Mikroklima
- + Sicherheit



Reallabor Energiewende | DELTA – Darmstädter Energie-Labor für Technologien in der Anwendung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Bundesforschungsprojekt

Regionales Verbundprojekt

7 Teilprojekte & 3 Cluster

2021 – 2025

Forschung + Bauverwaltung

Verschiedenste Disziplinen + Themenfelder

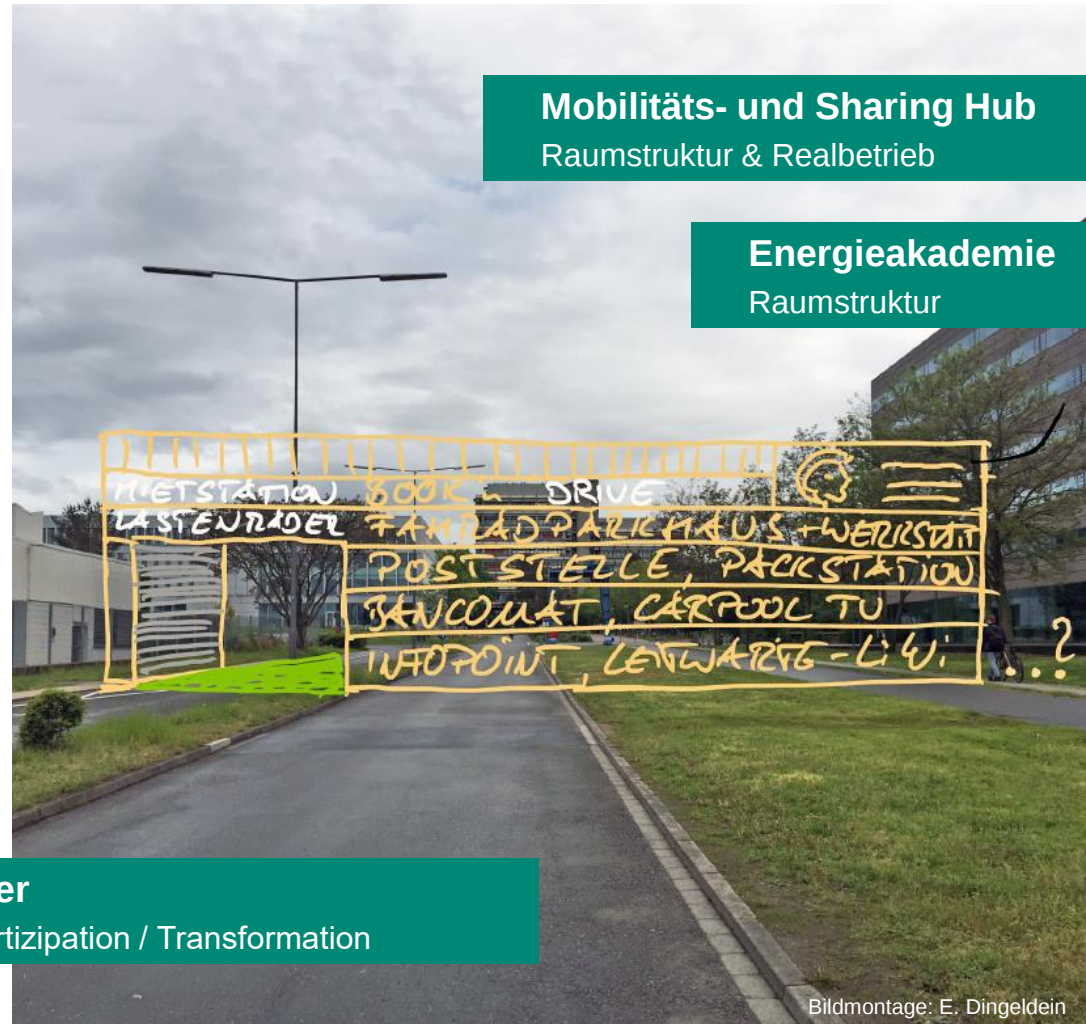
Energie / Mobilität / Bau • Forschung / Transfer • Partizipation / Transformation

Mobilitäts- und Sharing Hub

Raumstruktur & Realbetrieb

Energieakademie

Raumstruktur



Bildmontage: E. Dingeldein

Parkraumbewirtschaftung | Flexibilisierung durch Digitalisierung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



So funktioniert's:



Ein potentieller Parkplatzbenutzer sucht und bucht über das Internet einen freien Parkplatz zu einer gewünschten Zeit beim Parkplatzanbieter.



Nach erfolgreicher Buchung erhält der Benutzer einen Bestätigungslink auf sein Smartphone.



Am Parkplatz ruft der Benutzer seinen Link auf.



Das Buchungs- und Verwaltungssystem überprüft die Berechtigungen und senkt den Parkplatzbügel ab.



Die Abrechnung kann über Internet-Bezahldienste erfolgen (Pay-per-use; je nach Nutzung/Angebot ist auch eine monatliche Pauschale möglich).

SmartParking

Startup der TU
Darmstadt,
Fachgebiet
Multimedia
Communications
(KOM)



<https://www.green-mobility-solutions.de>

Weitere Maßnahmen | Urbane Sharing-Modelle



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



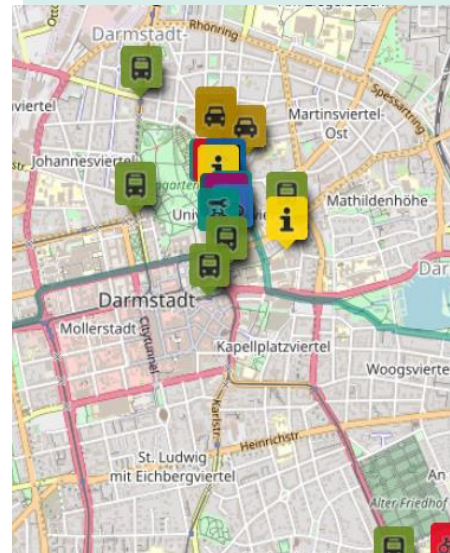
Leih-Lastenräder

Duschen für
Fahrradfahrer*innen

Selbshilfe-
Fahrradwerkstatt



Fotos: TU
Darmstadt



Fahrrad-
Reparaturstationen

E-Dienstfahrzeuge

Digitale Karte der
nachhaltige Mobilität

Mobilität | Fahrradparkhaus



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Ausblick: Fahrradparkhaus



Visualisierung: Pahl + Weber-Pahl

Fahrrad-Reparatur-Stationen

Fahrradwerkstatt

Bike Sharing & Car Sharing

App-basiertes Parkraummanagement
mit intelligentem Parkbügel

Karte der nachhaltigen Mobilität

Landesticket & Semesterticket

Straßenanbindung Campus Lichtwiese

Ausblick: Dienstradleasing Q2 / 2023

Mobilität |

Fahrradtag „TU was – fahr RAD“



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fahrrad-Corso

Fahrradsicherheit

Fahrrad-Checks

Fahrrad-Codierung

Geschicklichkeits-
Parcours

Ideen-Forum

Smoothie-Bike u.v.m.



Fotos: TU Darmstadt

Ausbau ÖV und Infrastruktur | Realisierung Lichtwiesenbahn

2019



Widerstände



Fotos: TU Darmstadt

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

2022

Kontakt:

Dipl.-Ing. Architekt **Edgar Dingeldein**
Leitung Dezernat V – Baumanagement und Technischer Betrieb

Technische Universität Darmstadt | Karolinenplatz 5 |
D-64289 Darmstadt
T +49 (0) 6151 16-25904 | Fax +49 (0) 6151 16-25907 |
edgar.dingeldein@tu-darmstadt.de