

➤ Gestaltung neuer vernetzter und umweltfreundlicher Mobilität

16. Hessischer Mobilitätskongress 2018

➔ Prof. Dr. Kai Vöckler

Designinstitut Mobilität und Logistik, HfG Offenbach

15.August 2018

➤ Vorarbeiten

Hochschule für Gestaltung Offenbach

- ➔ Gestaltung Schieneninfrastruktur - Konzeptentwicklung. Drittmittelprojekt mit TU Darmstadt; DB Netz AG
- ➔ Übergänge FRAPORT - Projekt, „Übergang“, Gestaltung von Schnittstellen und Mobilitätsübergängen am Beispiel des Frankfurter Flughafen
- ➔ Designinstitut für Logistik und Mobilität, dml am HOLM, House of Logistics, Gateway Garden
- ➔ Logistikatlas Hessen
- ➔ Frankfurt Last Mile Logistics - Projekt 2020, HOLM, Wirtschaftsförderung der Stadt Frankfurt, UPS
- ➔ MobilityHub, Drittmittelprojekt Regionalverband Frankfurt RheinMain
- ➔ BikeBridge, Drittmittelprojekt Regionalverband Frankfurt RheinMain



Gestaltung Schieneninfrastruktur / Entwurf A, Kluge + J. Schwarze



Projekt Greenline von Andreas Grzesiek

project–mo.de

the mobility design project

Infrastruktur – Design – Gesellschaft

Designforschung in Mobilitätssystemen
zur Entwicklung multimodaler, umweltfreundlicher
Mobilität im Ballungsraum Rhein-Main

➤ **Infrastruktur – Design – Gesellschaft**

LOEWE Schwerpunkt 2018-2021

➔ Kooperationspartner:

Hochschule für Gestaltung Offenbach (Federführung)

Frankfurt University of Applied Sciences

Goethe-Universität Frankfurt

Technische Universität Darmstadt

➔ Assoziierte Kooperationspartner:

House of Logistics and Mobility (HOLM)

Rhein-Main-Verkehrsbund (RMV)

Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain (ivm)

➤ **Infrastruktur – Design – Gesellschaft**

LOEWE Schwerpunkt 2018-2021

➔ **Beteiligte Wissenschaftler_innen**

Prof. Dr. Kai Vöckler, Hochschule für Gestaltung Offenbach, Sprecher

Prof. Peter Eckart, Hochschule für Gestaltung Offenbach

Prof. Dr.-Ing. Petra Schäfer, Frankfurt University of Applied Sciences

Prof. Dr. Martin Lanzendorf, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll, Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz, Technische Universität Darmstadt

➔ **Assoziierte Forscher_innen**

Prof. Dr.-Ing. Josef Becker, Frankfurt University of Applied Sciences

Prof. Dr.-Ing. Annette Rudolph-Cleff, Technische Universität Darmstadt

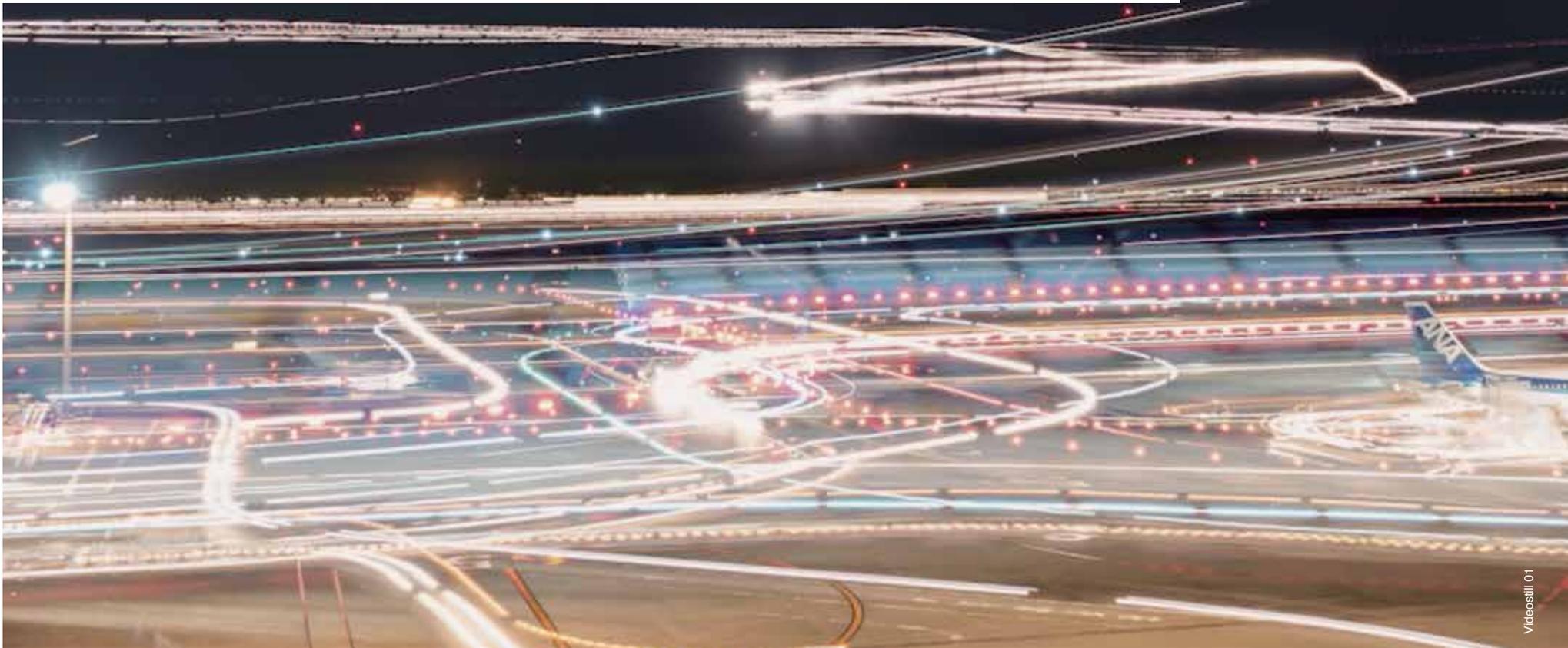
Dr.-Ing. Stefan Göbel, Technische Universität Darmstadt

Dr. Hannah Müggenburg, Goethe-Universität Frankfurt am Main

➤ Motivation

Gesellschaftlich

- ➔ Prozesse und Systeme der Mobilität befördern wesentlich Wirtschaft und Gesellschaft im Ballungsraum Rhein-Main.





➔ Täglich pendeln Hunderttausende. Die hohe psychische und physische Belastung von Mensch und Umwelt (Stress, Luftschadstoffe, Lärm, Flächenanspruchnahme, Verschmutzung) ist mit einer starken Gefährdung (Verkehrssicherheit) verbunden.

➤ Motivation

Sichtweise des Einzelnen



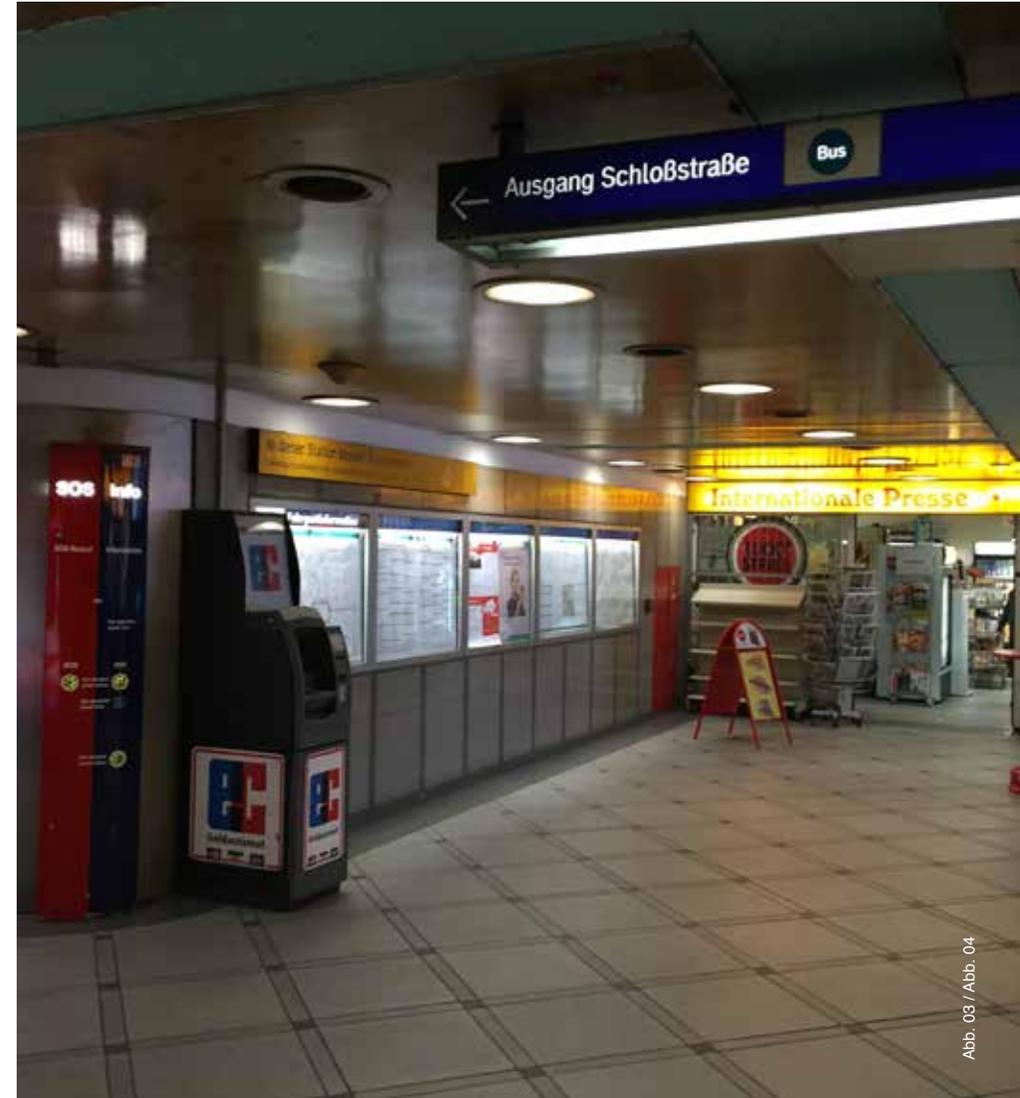
- ➔ Das eigene Automobil befriedigt Bedürfnisse: immer verfügbar, sicher und bequem.
- ➔ Es steht für Mobilität schlechthin.
- ➔ Das Automobil verkörpert individuelle Freiheit, Eleganz, Qualität, Abenteuer, Status.

➤ Motivation

Sichtweise des Einzelnen



➔ Der öffentliche Nahverkehr ist wenig einladend.



➤ Motivation

Sichtweise des Einzelnen

➔ Die Mobilitätsangebote werden vielfältiger.





➔ Mit dem Ausbau des mobilen Internets entwickeln sich neue Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten. Über Mobilitätsplattformen können zukünftig problemlos und individuell unterschiedliche Mobilitätsangebote verknüpft werden.

➤ Ziele

Zukunftszenario ‚Mobile Region Rhein-Main‘

➔ Für den Menschen und seine individuellen Wünsche!



➤ Ziele

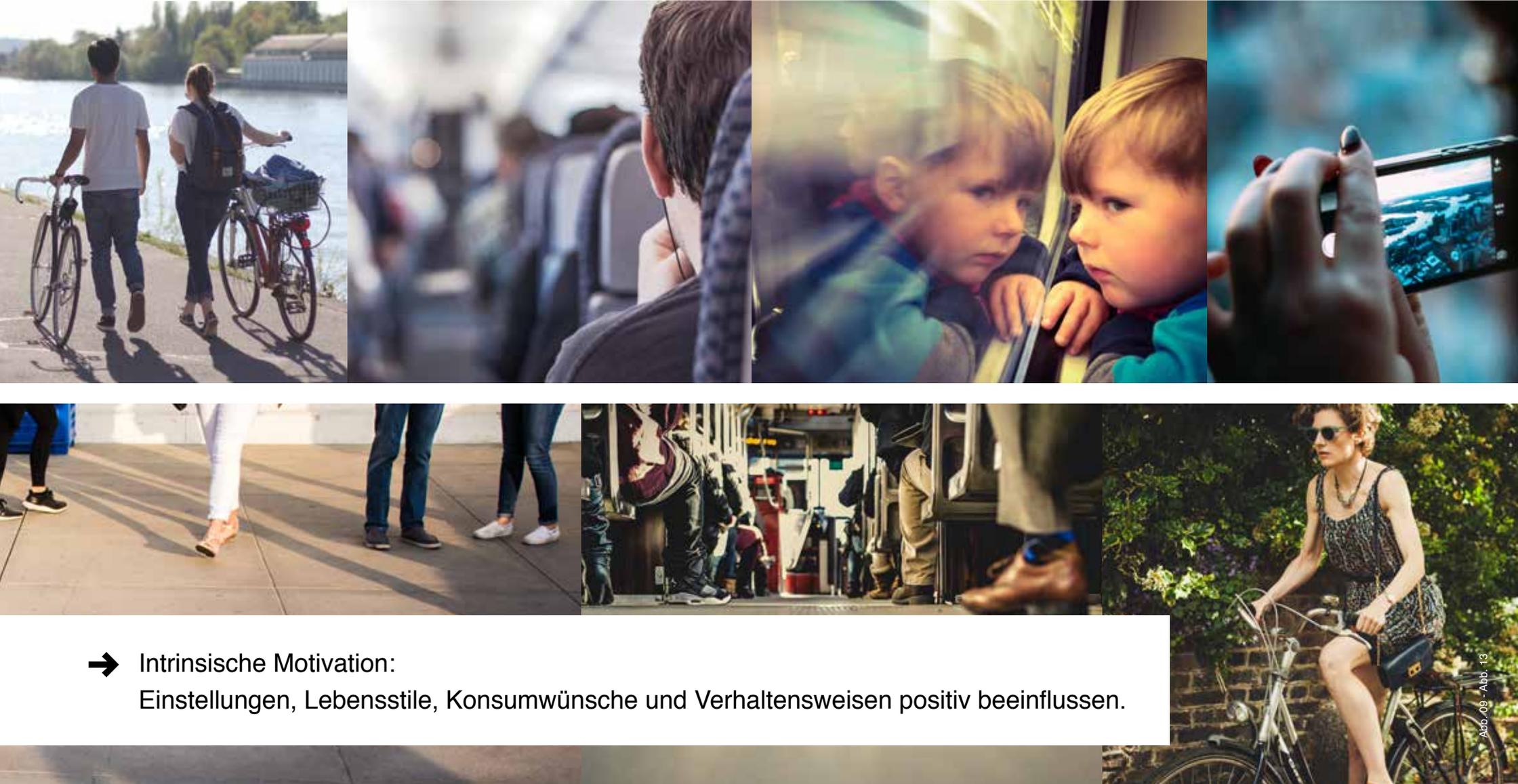
Förderung umweltfreundlicher, multimodaler Mobilität

- ➔ Umweltfreundlich heißt nachhaltig, unter Berücksichtigung der sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekte.



➤ Ziele

Förderung umweltfreundlicher, multimodaler Mobilität



➔ Intrinsische Motivation:
Einstellungen, Lebensstile, Konsumwünsche und Verhaltensweisen positiv beeinflussen.

➤ Ziele

Nutzerorientierung



➔ Designforschung fokussiert die Interaktion von Mensch, Technologie und Raum.

➤ Ziele

„Multimodale Mobilität ist besser...“



- ➔ Um die Attraktivität öffentlicher Mobilitätsräume deutlich zu steigern, müssen nutzerzentrierte Designstrategien auf die Gestaltung von Räumen, Systemen und Prozessen angewendet werden.
- ➔ Zur Steigerung der Akzeptanz sollen Nutzer neben funktionalen Vorteilen verstärkt von emotionalen Aspekten angesprochen werden.

➤ Ziele

„Mobilität als immaterielles Erlebnis“

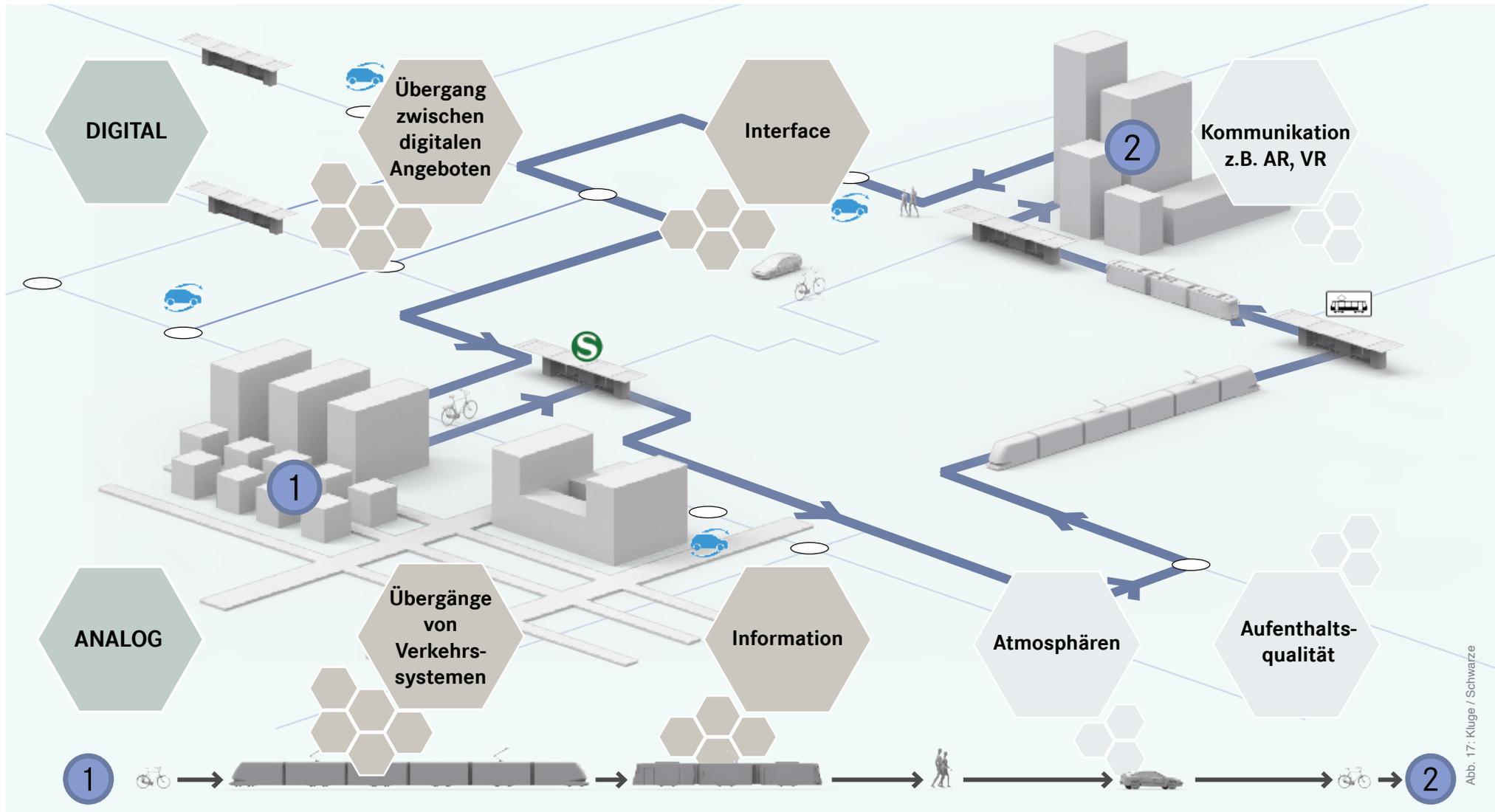


- ➔ Funktion und Gestaltung von Infrastruktur, Verkehrsmitteln und Information können positive Erlebnisse und Erfahrungen mit Mobilität fördern.

<http://www.visitdenmark.de/de/daenenmark/transport-denmark>

➤ Ziele

Standard Manual | Systemischer Ansatz



➤ Ziele

Standard Manual | Wegräume und Knotenpunkte

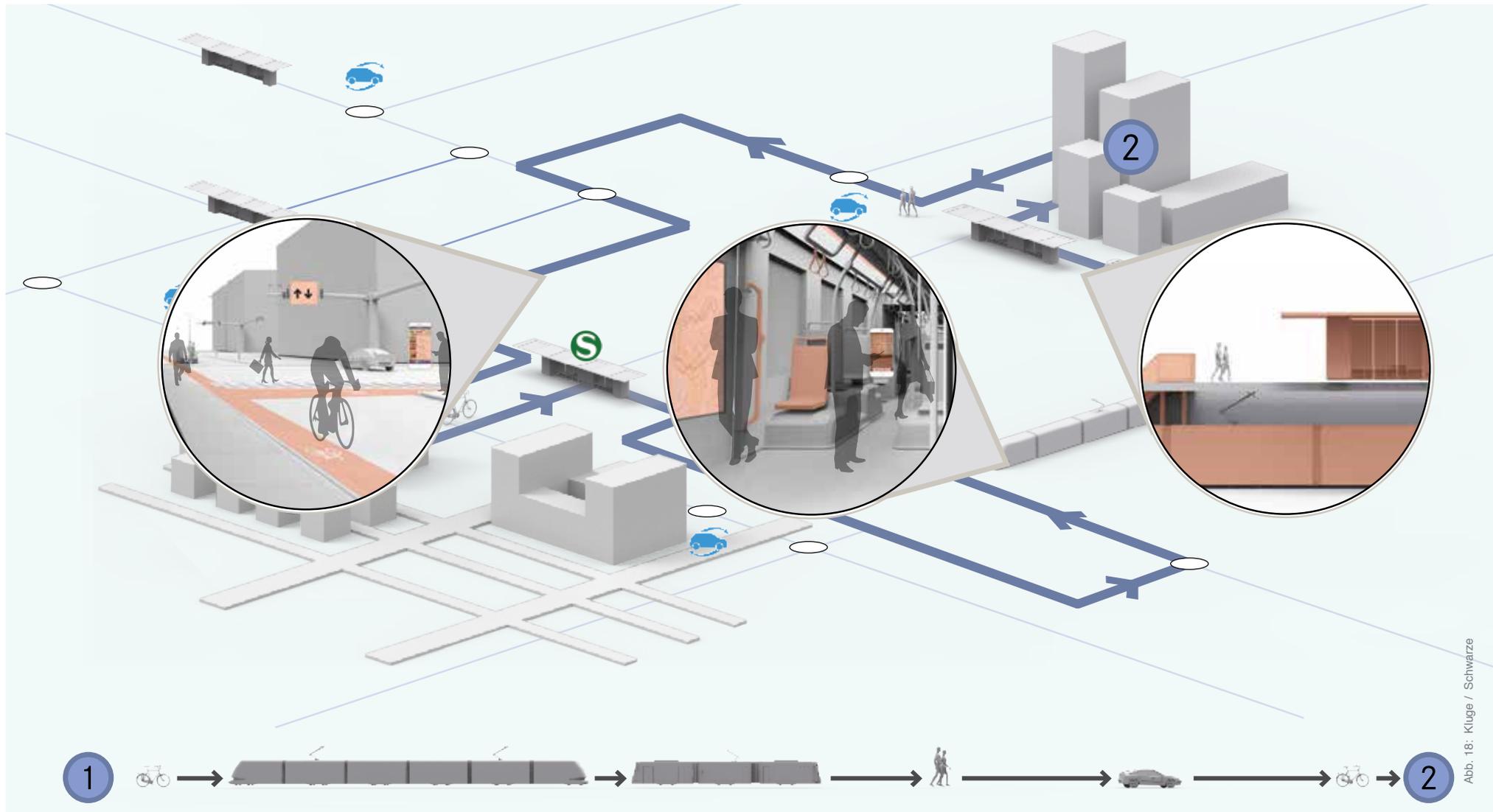


Abb. 18: Kluge / Schwärze

➤ Ziele

Standard Manual | Wegräume

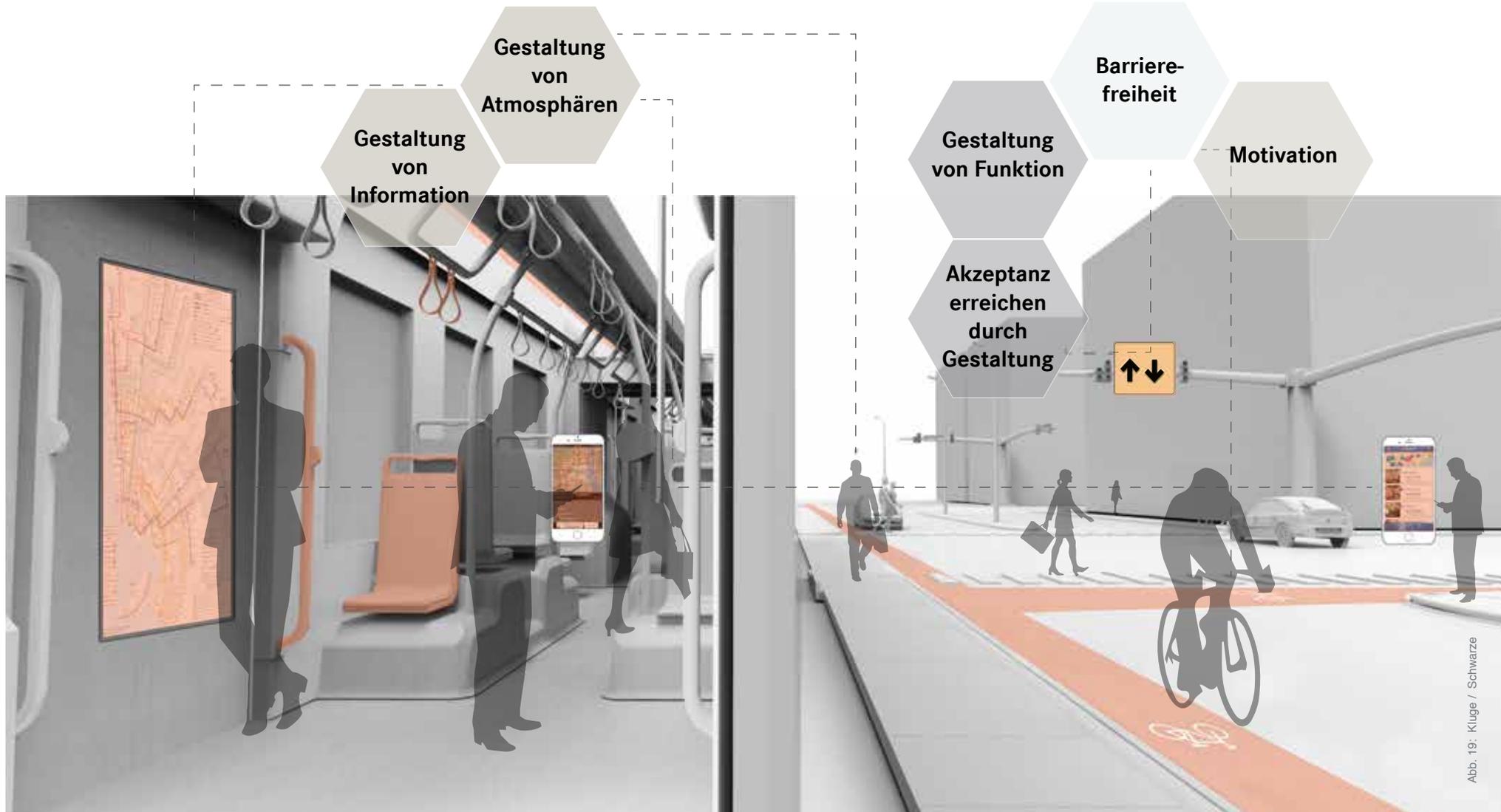


Abb. 19: Kluge / Schwarze

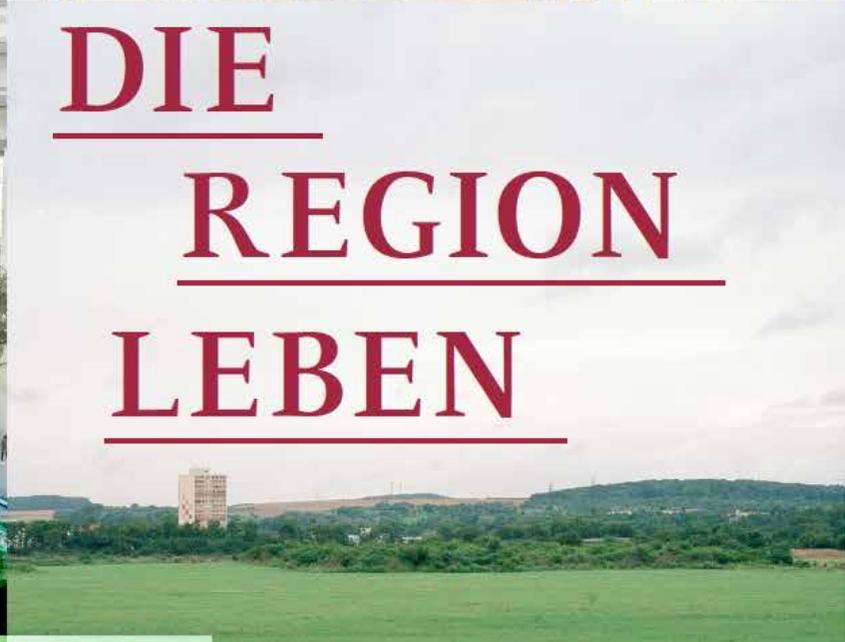


DEUTSCHES
ARCHITECTURMUSEUM

REWEAVING LIFE



DIE REGION LEBEN



➤ RHEIN MAIN – Die Region leben

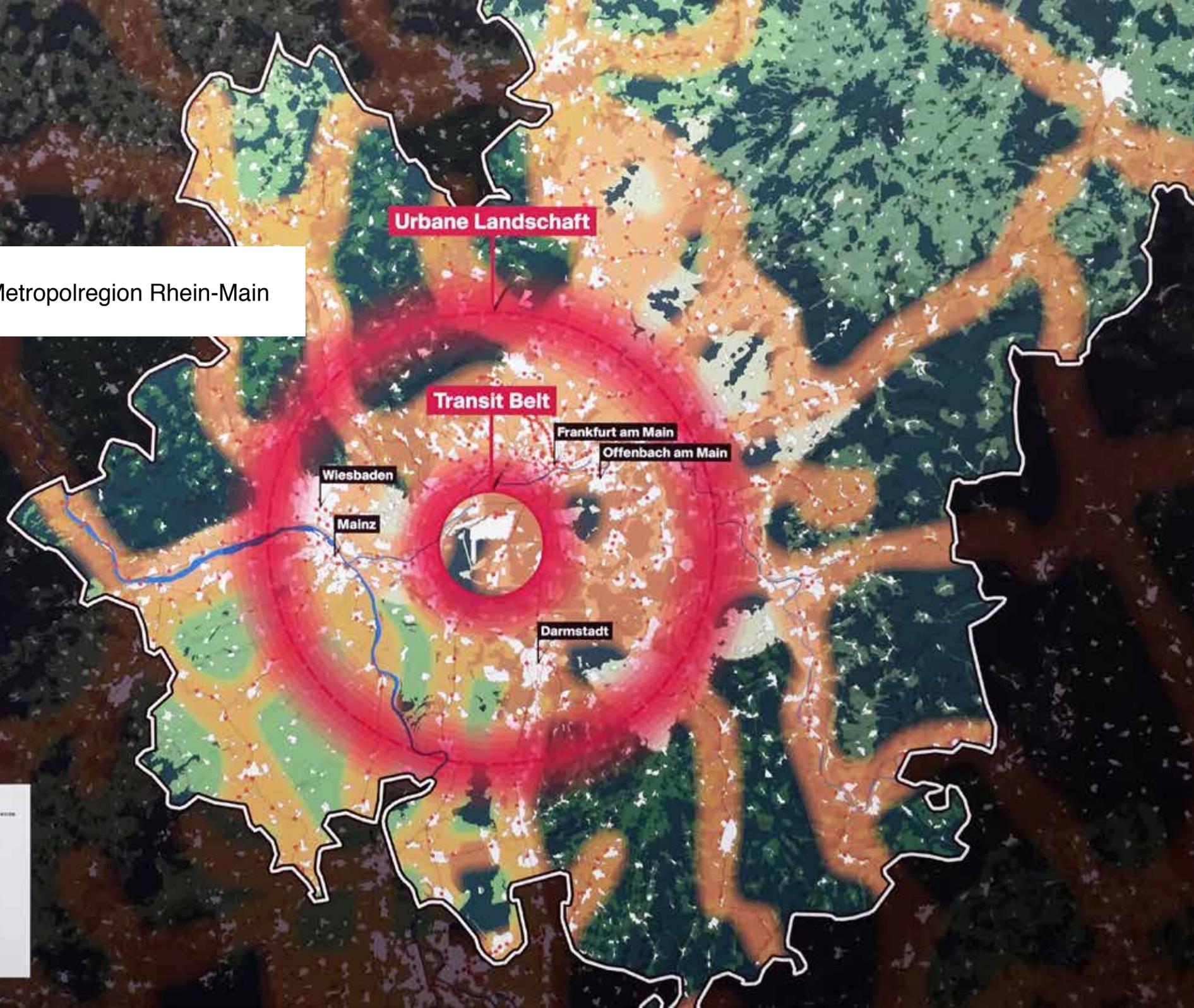
Ausstellung im Deutschen Architekturmuseum (DAM), Frankfurt

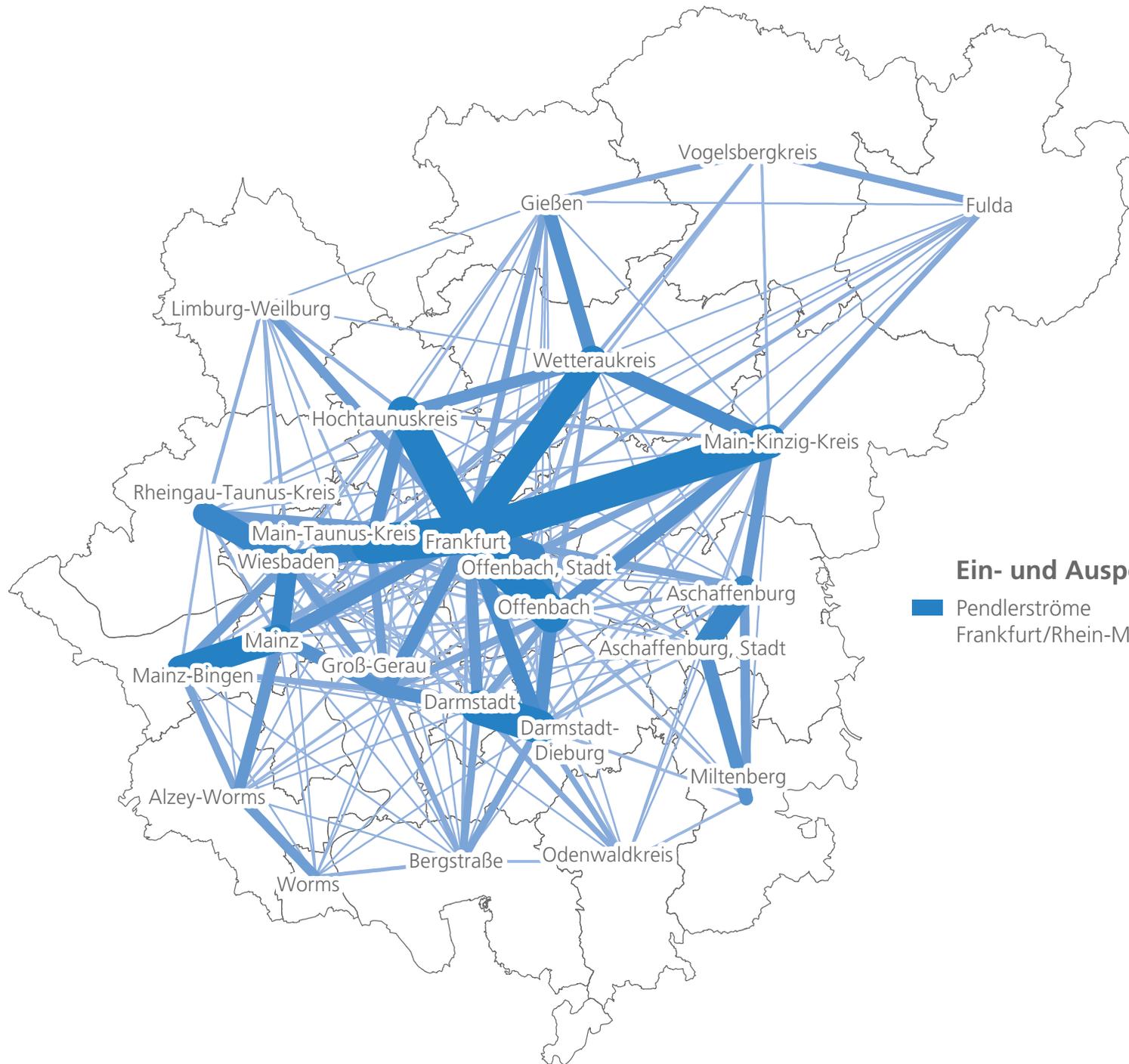


➔ Mobilität und Wohnen sind die zentralen Herausforderungen der Metropolregion Frankfurt RheinMain. »Rhein Main - Die Region leben« entwirft ein zukünftiges Bild einer Region, die ihre Herausforderungen annimmt und Siedlungs- und Verkehrsentwicklung neu denkt.

31. Mai bis 14. Oktober 2018 / Kuratoren: Christian Holl, Felix Nowak, Kai Vöckler

➔ Fokus: Metropolregion Rhein-Main





Ein- und Auspendler

■ Pendlerströme
Frankfurt/Rhein-Main 2014

➤ Ausblick: Die neue Mobilität wird gebaut!



Cycleslangen, Kopenhagen: Dissing+Weitling (Foto: Rasmus Hjortshøj)



Vinge Train Station (DK): Henning Larsen Architects



Cuyperspassage, Amsterdam Central: Benthem Crouwel (Foto: Jannes Linders)

➤ Ausblick: Die neue Mobilität wird gestaltet!



PentaCityGroup - NYCWalk



Green Line - Andreas Grzesiek (HfG Offenbach)

➤ **Fazit: Mehr Mobilität – Weniger Verkehr**

- ➔ Verbesserung der Technik der Fahrzeuge und Verwendung umweltfreundlicher Kraftstoffe/Energieträger unter Berücksichtigung der gesamten Produktionskette
- ➔ Reduktion des Verkehrsaufwands (Zahl und Länge der Wege)
- ➔ Reduktion des individuell genutzten Verkehrsmittels (Automobil) und Förderung gemeinsam genutzter Verkehrsmittel
- ➔ Veränderung der Regularien zur Förderung nachhaltiger Mobilität
- ➔ Verkehrsinfrastrukturen als Teil der Raumstruktur nachhaltig ausbauen und weiter entwickeln
- ➔ **Verkehrsinfrastrukturen und ihre räumliche Interaktion gestalten**
- ➔ **Umfassende Gestaltung des nachhaltigen Mobilitätssystems um eine höchstmögliche Qualität und damit Akzeptanz zu erreichen**

➤ Gestaltung matters!

- ➔ Erlebnis statt Besitz - Nicht das Verkehrsmittel, sondern das Mobilitätserlebnis ist entscheidend
- ➔ Gestaltung ist der Schlüssel für den Wandel – sie vermittelt zwischen Infrastruktur, Technik und den Nutzenden, fördert die Akzeptanz und schließt die Gestaltung von Prozessen notwendig mit ein.

Was zu tun ist

- ➔ Die Durchführung von Testplanungen unter Beteiligung aller Fachdisziplinen
- ➔ Die frühzeitige Einbindung der raumgestaltenden Disziplinen (Stadtplanung, Architektur, Design, Kunst) in infrastrukturelle Planungsverfahren
- ➔ Eine vertiefende Design- und Entwurfsforschung zur Entwicklung von neuen, übertragbaren, konzeptionellen Ansätzen
- ➔ Modellprojekte, die zeigen, dass das machbar ist!

➤ Vision

Für den Menschen und seine individuellen Wünsche!
Designforschung für eine mobile, umweltbewusste Region!



LOEWE

Exzellente Forschung für
Hessens Zukunft

↗ Danke.

→ Neue vernetzte und nachhaltige Mobilität. Moved by Design

**→ Prof. Dr. Kai Vöckler
voeckler@hfg-offenbach.de**

➤ Quellen / Abbildungen

- ➔ **Videostill 01**, Seite 4: Yokohama, Kanagawa (darwinfish105); Haneda Airport Tilt Shift and Time Lapse. YouTube, 14.07.2015, Web, 09.08.2018 12:31, in: <https://www.youtube.com/watch?v=sEuXfDtrco8>
- Abb. 01**, Seite 5: ddisq; Cars on highway in traffic jam. shutterstock, Royalty-free stock photo ID: 420463105, Web, 09.08.2018 14:00, in: <https://www.shutterstock.com/image-photo/cars-on-highway-traffic-jam-420463105>
- Abb. 02**, Seite 6: Free-Photos; car-traffic-man-hurry-1149997. pixabay, 14.02.2016, Web, 09.08.2018 13:36, in: <https://pixabay.com/en/car-traffic-man-hurry-1149997/>
- Abb. 03 / Abb. 04**, Seite 7: Prof. Dr. Kai Vöckler
- Abb. 05**, Seite 9: GaudiLab; Young woman touching sensitive screen. shutterstock, ID: 519894901, Web, 09.08.2018 14:00, in: <https://www.shutterstock.com/image-photo/young-woman-touching-sensitive-screen-while-519894901>
- Abb. 06**, Seite 11: The Cycling Promotion Fund (office@cyclingpromotion.com.au); Canberra Transport Photo, Web, 09.08.2018 14:50, in: <https://www.cyclingpromotion.org/canberra-transport-photo>
- Abb. 07**, Seite 12: Julia Stepper (jula); Info. Unsplash, 15.03.2018, Web, 09.08.2018 15:19, in: <https://unsplash.com/photos/CeFDIMF4Bu4>
- Abb. 08**, Seite 12: Man Person People Train. Pexels, 15.03.2018, Web, 09.08.2018 15:19, in: <https://www.pexels.com/photo/man-person-people-train-527/>
- Abb. 09**, Seite 12: Matthias Grimm; img_0898.jpg. Familienblog Grimm, 04.10.2014, Web, 10.08.2018 12:40, in: <https://blog.mag1.de/s-bahn-fahren-ist-toll/>
- Abb. 10**, Seite 12: Jay Wennington; iPhone Photos. Unsplash, 18.06.2014, Web, 09.08.2018 13:19, in: <https://unsplash.com/photos/i8CYGnoerR0>
- Abb. 11**, Seite 12: Levi Jones (levidjones); Unsplash LA. Unsplash 12.02.2018, Web, 09.08.2018 15:19, in: <https://unsplash.com/photos/vTJI-BB9hWg>
- Abb. 12**, Seite 12: Matthew Henry (matthewhenry); Info. Unsplash 23.01.2015, Web, 09.08.2018 15:19, in: <https://unsplash.com/photos/Dpv4yCZKFG8>
- Abb. 13**, Seite 12: Blubel; Woman wearing watch on bike. Unsplash, 17.06.2016, Web, 09.08.2018 13:19, in: https://unsplash.com/photos/5JU8DScoq_g
- Abb. 14**, Seite 14: Edho Pratama; Design Smartphone Definition. Unsplash, 13.10.2016, Web, 09.08.2018 16:19, in: <https://unsplash.com/photos/T6fDN60bMWY>
- Abb. 15**, Seite 16: Julian Schwarze, Fotomontage, 2017
- Abb. 16**, Seite 17: Mike Kotsch; Your train is arriving. Unsplash, 10.04.2017, Web, 10.08.2018 13:40, in: <https://unsplash.com/photos/03RmsU4i4Ns>
- Abb. 21**, Seite 22: Moritz Bernouilly; Ausstellungsansicht. Rhein-Main. Die Region leben. DAM Frankfurt, 2018
- Abb. 23**: Seite 24: Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain / Grafische Überarbeitung: INK
- Abb. 24**: Cycleslangen, Kopenhagen: Dissing+Weitling (Foto: Rasmus Hjortshøj)
- Abb. 25**: Vinge Train Station (DK): Henning Larsen Architects
- Abb. 26**: Cuyperpassage, Amsterdam Central: Benthem Crouwel (Foto: Jannes Linders)
- Abb. 27 und 28**: PentaCityGroup - NYCWalk
- Abb. 29**: Green Line - Andreas Grzesiek (HfG Offenbach)
- Abb. 30**, Seite 29: Luca Campioni; Man on a bicycle at night. Unsplash, 16.10.2016, Web, 09.08.2018 17:00, in: https://unsplash.com/photos/AT3C0Ka_QcQ