

➤ 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

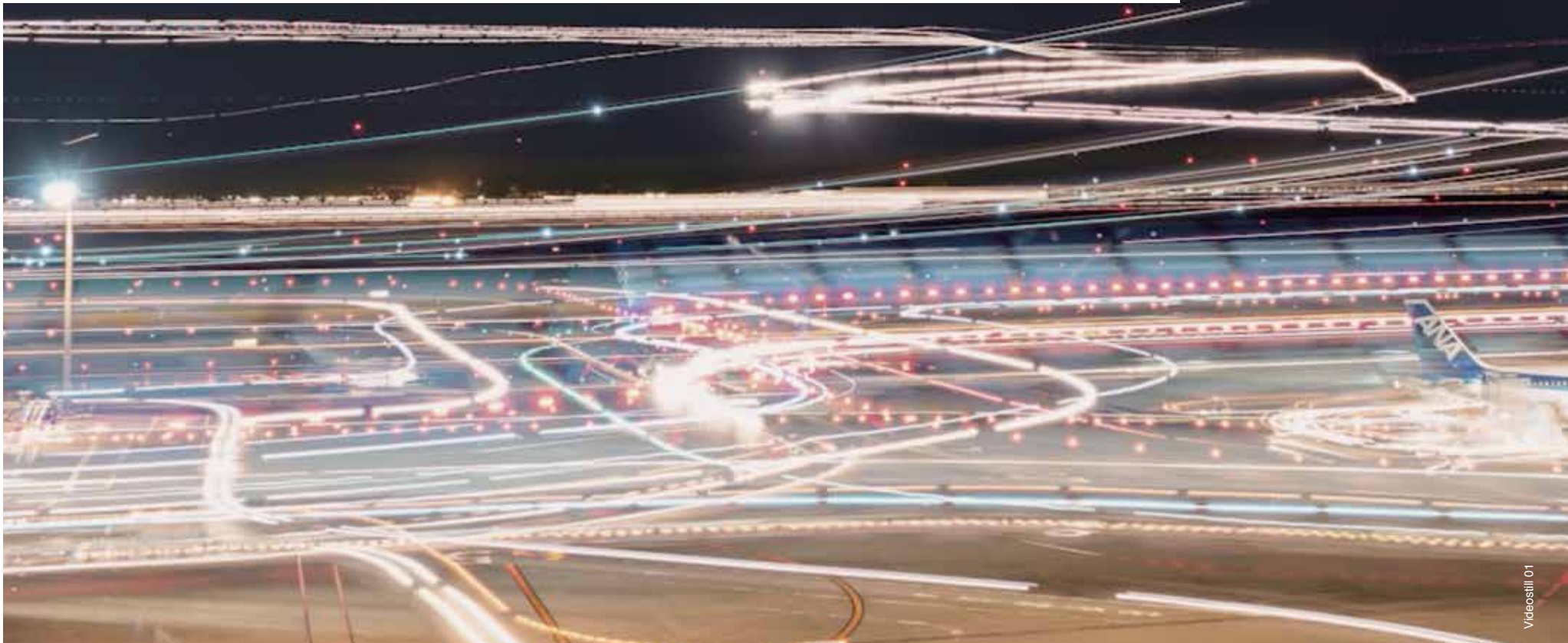
Dr.-Ing. Stefan Göbel, Technische Universität Darmstadt

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



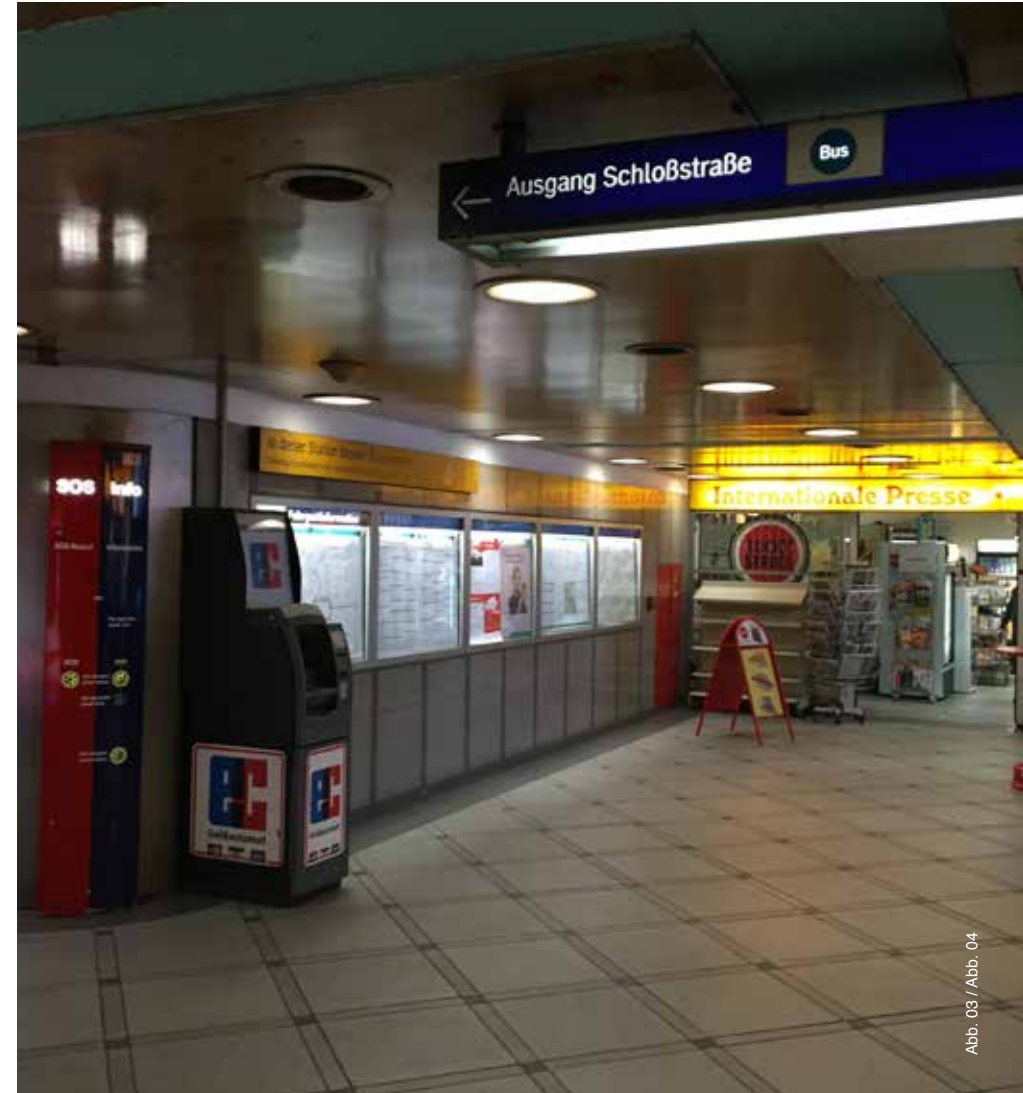
- ➔ Das eigene Automobil befriedigt Bedürfnisse: immer verfügbar, sicher und bequem.
- ➔ Es steht für Mobilität schlechthin.
- ➔ Das Automobil verkörpert individuelle Freiheit, Eleganz, Qualität, Abenteuer, Status.

➤ Motivation

Sichtweise des Einzelnen



➔ Der öffentliche Nahverkehr ist wenig einladend.





➔ 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

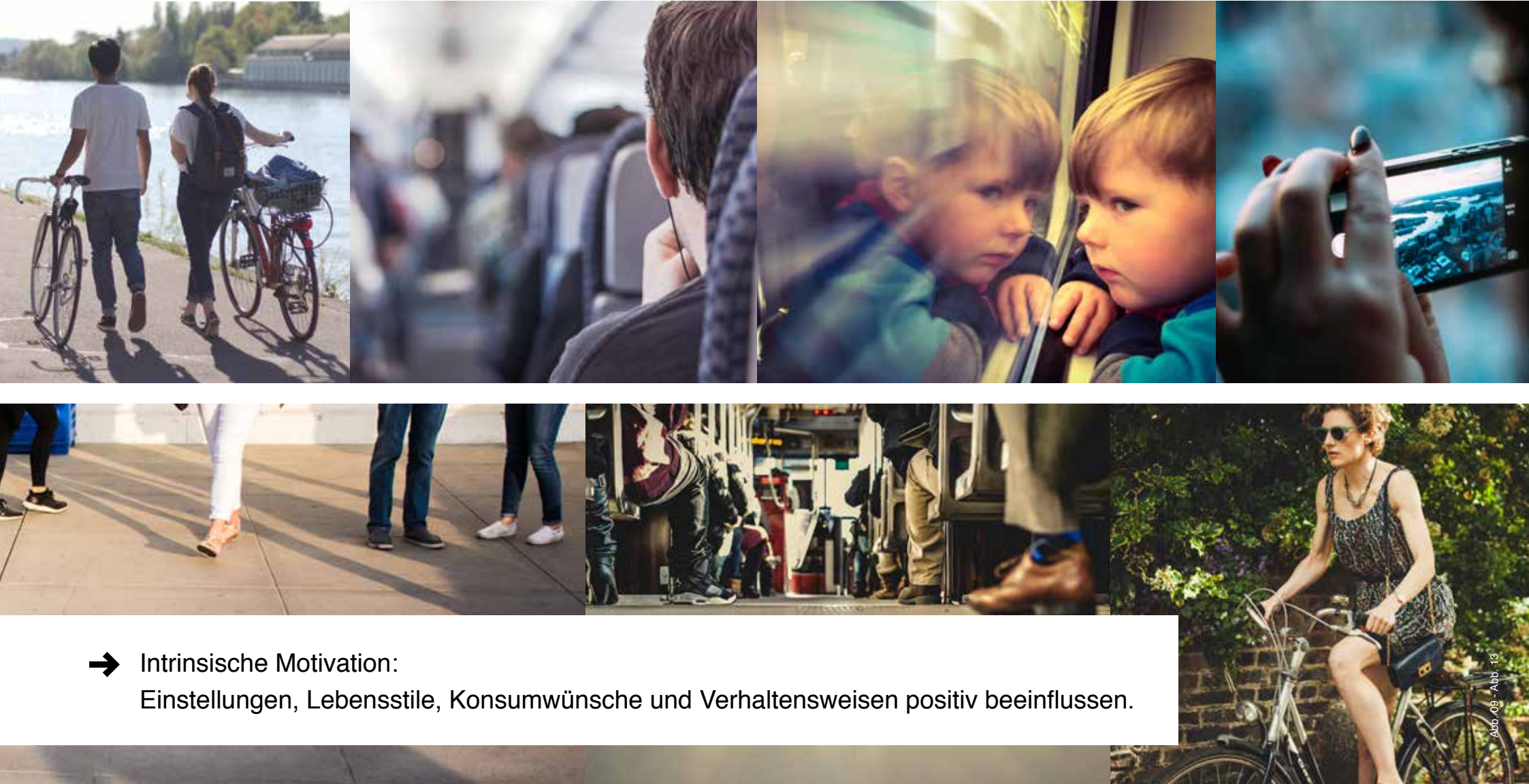
Förderung umweltfreundlicher, multimodaler Mobilität

- ➔ 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“

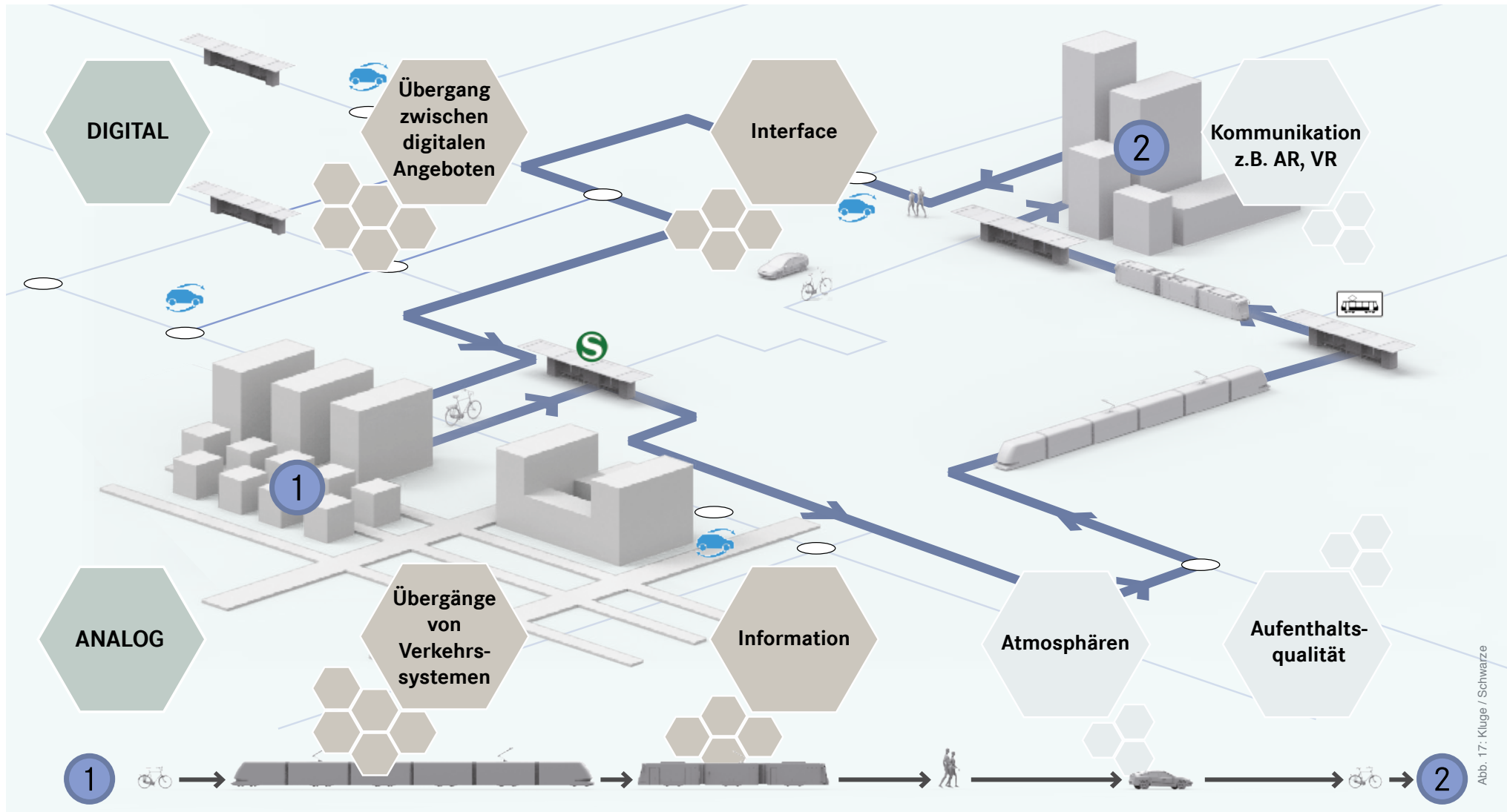


- ➔ Funktion und Gestaltung von Infrastruktur, Verkehrsmitteln und Information können positive Erlebnisse und Erfahrungen mit Mobilität fördern.

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

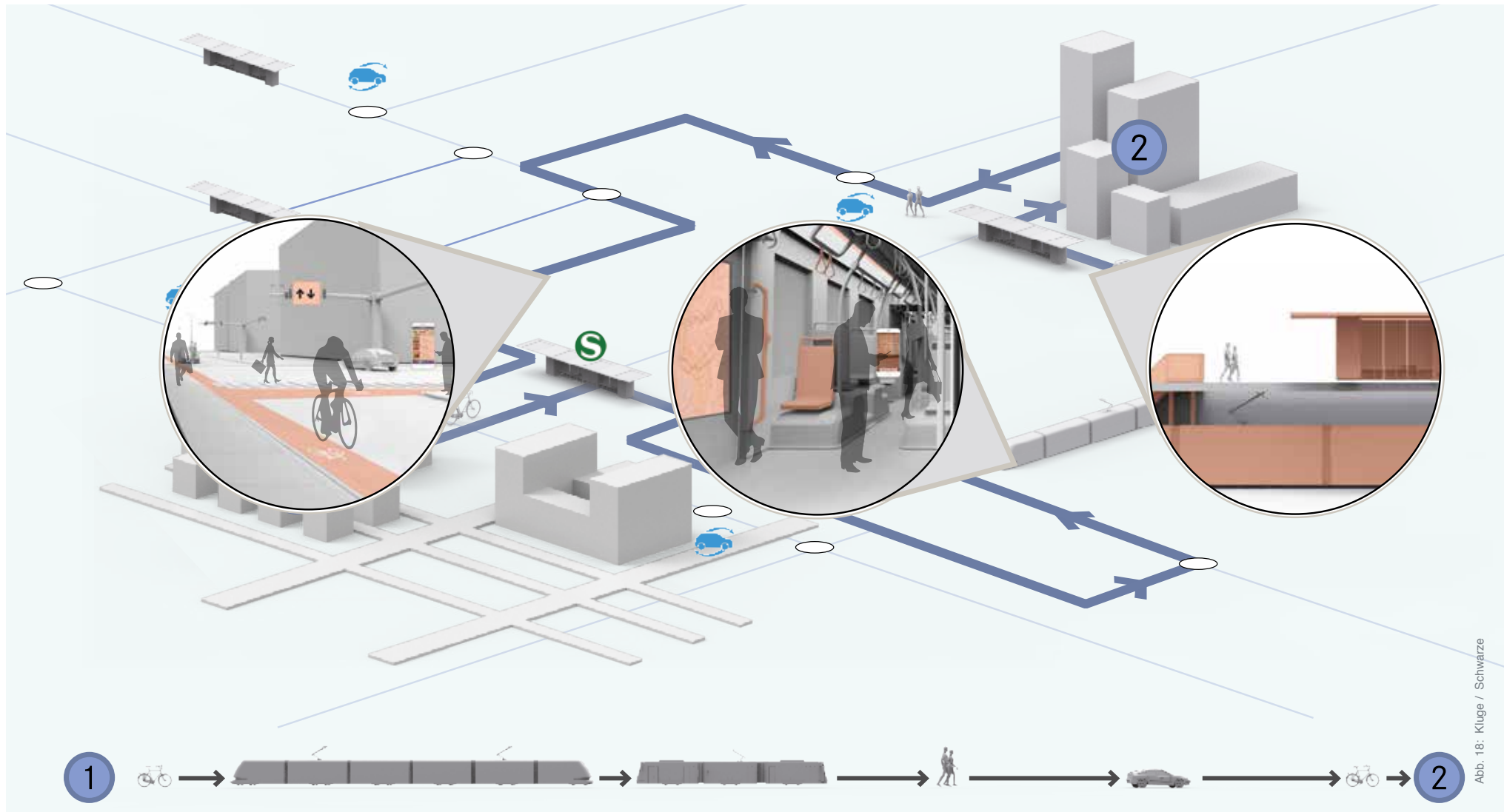
➤ Ziele

Standard Manual | Systemischer Ansatz



➤ Ziele

Standard Manual | Wegräume und Knotenpunkte



➤ Ziele

Standard Manual | Wegräume

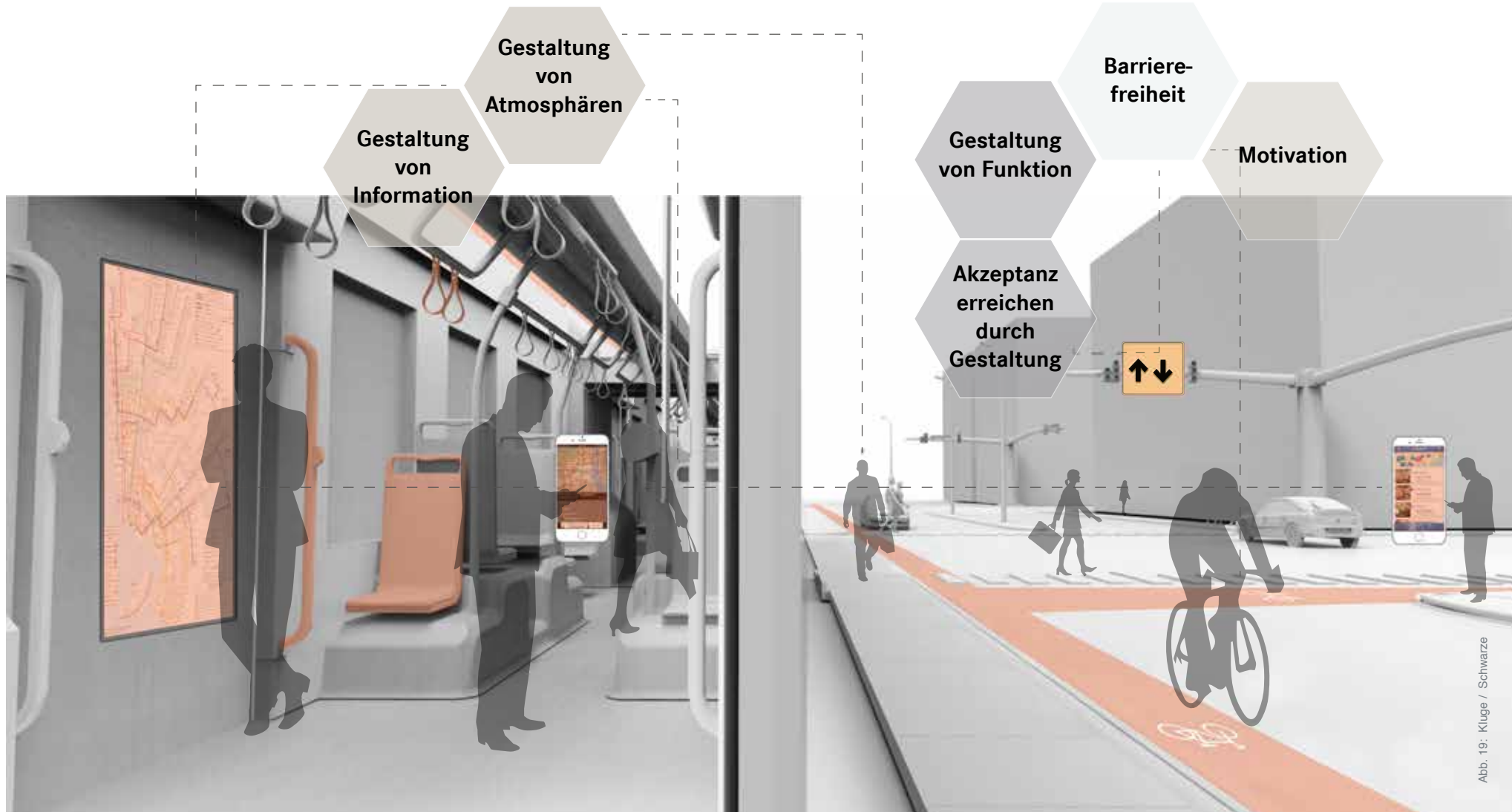


Abb. 19: Kluge / Schwarze

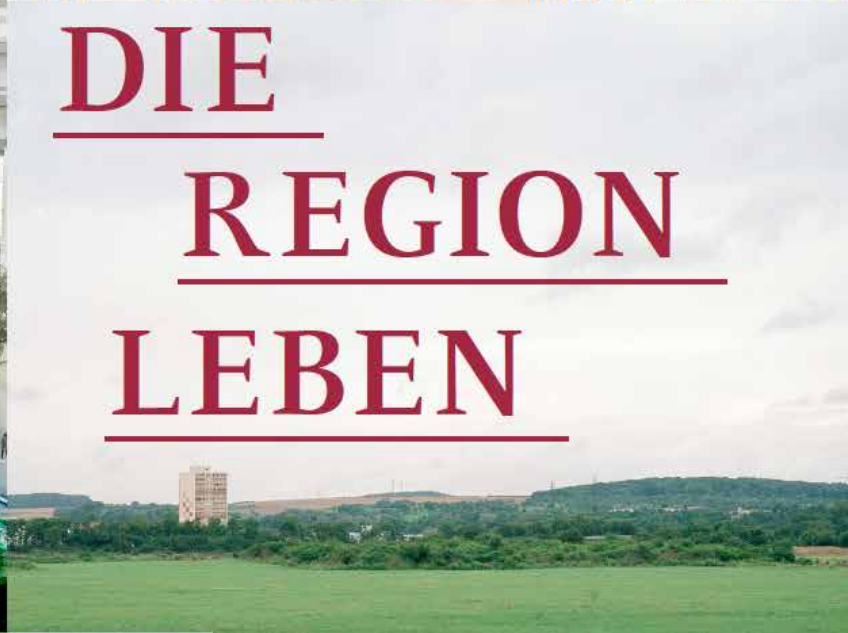


DEUTSCHES
ARCHITEKTURMUSEUM

REGEN MANN



DIE
REGION
LEBEN



© 2011/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

➤ RHEIN MAIN – Die Region leben

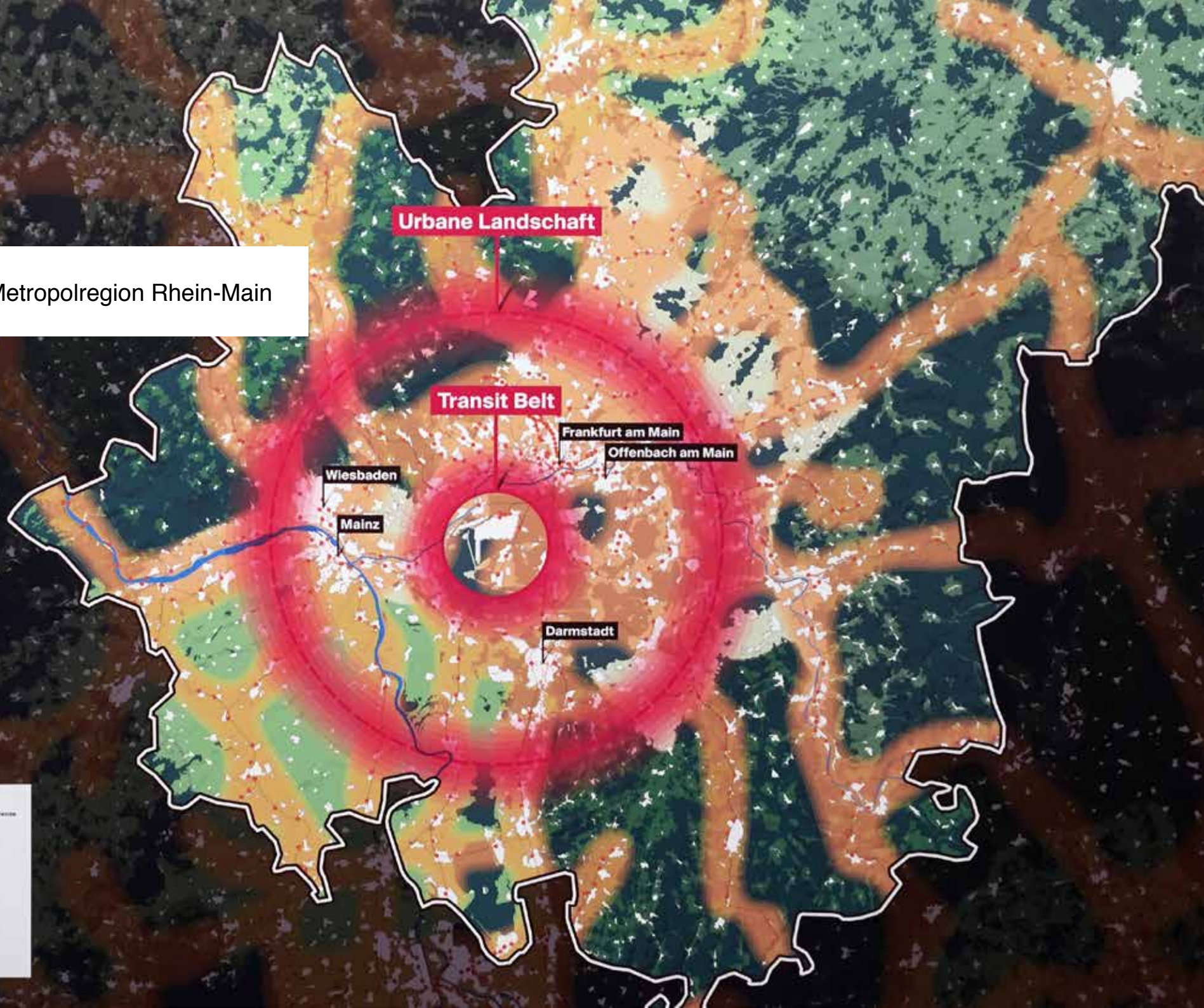
Ausstellung im Deutschen Architekturmuseum (DAM), Frankfurt

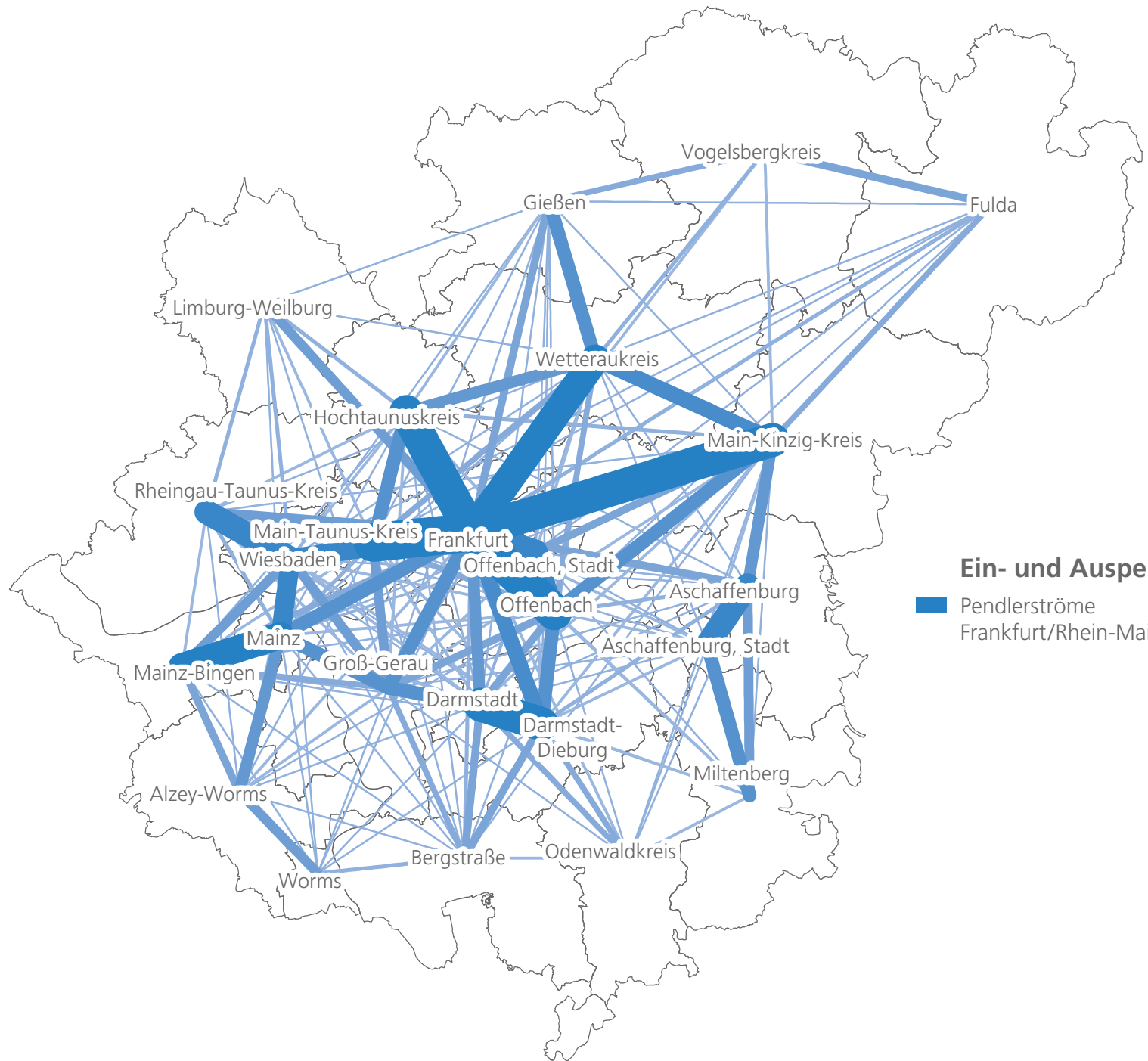


➔ Mobilität und Wohnen sind die zentralen Herausforderungen der Metropolregion Frankfurt RheinMain. »Rhein Main - Die Region leben« entwirft ein zukünftiges Bild einer Region, die ihre Herausforderungen annimmt und Siedlungs- und Verkehrsentwicklung neu denkt.

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: Bentham Crowwel (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