

ReLUT - Research Lab for Urban Transport

Jahresbericht 2022



Das ReLUT – Research Lab for Urban Transport wurde im Jahr 2018 gegründet ist seitdem eine Erfolgsgeschichte.

Angefangen hat alles mit uns drei Gründungsdirektoren und einer handvoll Mitarbeitenden. Inzwischen ist die Gruppe auf 11 Professoren, 20 Mitarbeitende und aktuell 14 Forschungsprojekte angewachsen.

Dabei ist auch die Vielfalt der Disziplinen, die an den Projekten beteiligt sind, gewachsen. Damit wird dem Anspruch des ReLUT, interdisziplinär zu arbeiten, Rechnung getragen.

Einer der drei Forschungsschwerpunkte der Frankfurt University of Applied Sciences ist Mobilität und Logistik. Das ReLUT ist dabei die größte Forschungsgruppe in diesem Bereich an unserer Hochschule.

Mit der Gründung des Promotionszentrums Mobilität und Logistik können nun auch Promotionen in diesem Bereich durchgeführt werden. Bereits vier Promovenden sind Teil unserer Gruppe.

Zahlreiche Kooperationen – sowohl mit andern Forschenden, als auch mit Firmen – sorgen für einen intensiven Austausch mit der Praxis.

Und nicht zuletzt hat es zum Ende des Jahres Veränderungen in unserem Direktorium gegeben: Prof. Dr. Kai-Oliver Schocke wurde im Dezember zum neuen Präsidenten unserer Hochschule gewählt. Dadurch scheidet er zum neuen Jahr 2023 aus dem Direktorium aus. Frau Prof. Dr. Anne Lange und Herr Prof. Dr.-Ing. Dennis Knese werden in Zukunft zum Direktorium gehören.

Es grüßen



Petra Schaefer



Kai-Oliver Schocke



Tobias Hagen

Inhalt

1. Struktur und aktuelle Mitglieder des ReLUT
 - Direktorium
 - Professor/-innen
 - Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen
 - Administratives Personal
 - Studentische Hilfskräfte
2. Abgeschlossene, laufende und akquirierte Projekte
 - Ende 2022 laufende Projekte
 - Im Jahr 2022 abgeschlossene Projekte
3. Publikationen 2022
 - Peer-reviewed Artikel
 - Abschlussberichte
 - Artikel, Beiträge in Sammelbänden
 - Poster
4. Durchgeführte Konferenzen, Workshops und sonstige Veranstaltungen
5. Beiträge auf Konferenzen, Workshops und sonstigen Veranstaltungen
6. Rund um die Promotion
 - Promotionszentrum Mobilität und Logistik
 - Zur Promotion angenommene WiMis
7. Auftritte in der Presse
8. Newsletter / Blog-Beiträge
9. Aktuelle Kooperationspartner und assoziierte Partner

1. Neues Direktorium ab 01. Januar 2023



Petra Schäfer



Tobias Hagen



Anne Lange

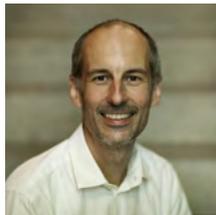


Dennis Knese

1.1 Professoren



Josef Becker



Benjamin Bierwirth



Tobias Bornemann



Kai-Oliver Schocke



Marco Sunder



Timo von Wirth



Domenik Wendt

1.2 Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen

Leitung



M. Eng.
Lola Freyer



M. A.
Philipp Altinsoy



M. Sc.
Elaheh Ehsani



M. Sc.
Lukas Fassnacht



M. Sc.
Jonas Hamann



M. Sc.
Steffen Henninger



M. Phil.
Larissa König



M. Eng.
Seray Künbet



M. Eng.
Simon Lacoste



M. Eng.
Elisabeth Lerch



M. Eng.
Gérôme Löw



M. Sc.
Nicole Reinfeld



M. Eng.
Siavash Saki



Dr.
Sabine
Scheel-Kopeinig



M. Eng.
Dana Stolte



Dipl.-Jur.
Deike Tamm



M. Eng.
Franziska Weiser



M. Eng.
Zoë Winkler

1.3 Administratives Personal



Dipl.-Geogr.
Bettina Belz



Juliane Salzmann

1.4 Studentische Hilfskräfte

Derzeit unterstützen 18 studentische Hilfskräfte die Mitarbeiter/-innen in ihrer Forschung.

2. Abgeschlossene, laufende und akquirierte Forschungsprojekte

2.1 Ende 2022 laufende Projekte

| Projektname | Kooperationen | Mittel | Mittelgeber |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Stiftungsprofessur Radverkehr | | 1 727 50 € 120 00 € | BMDV Riese & Müller |
| Uptrain | VDV, KVB, Universität Wuppertal, Rheinbahn, VGF, rnv, HS Darmstadt, HS Bochum | 343 926 € | Landeshauptstadt Wiesbaden |
| Kombinom 2.0 | HS Hannover, | 399 589 € | BMDV |
| iLaPark | EDAG Engineering GmbH, SyroCon AG, Hsubject GmbH, Intilion GmbH | 435 739 € | DLR / BMWK |
| start2park | Fluxguide, Bliq | 375 408 € | BMDV |
| NaTourHuKi | TU Darmstadt, Hochschule Heilbronn, Stadt Hanau, Spessart Tourismus und Marketing GmbH, Regionalpark Ballungsraum RheinMain GmbH | 381 283 € | BMBF |
| AI@FRA | | 1 156 852 € | BMBF |
| ASIMOW | | 246 069 € | HMWK |
| Begleitforschung bike+business | | keine | HMWK |
| DiMoG | | 70 214 € | Land Hessen |
| ModelRad | PTV, RydeUp | 48 400 € | BMDV |
| RisiSens | | 249 200 € | Land Hessen |
| FLOBIDAS | UMI | 49 600 € | BMDV |
| DroLEX | Wingcopter | 105 766 € | BMVI |
| PuR2Scale | ui! [urban mobility innovations], ivm GmbH | 1 080 547 € | BMDV |

2.2 Im Jahr 2022 abgeschlossene Projekte

| Projektname | externe Partner | Mittel | Mittelgeber |
|------------------|-----------------------------|-----------|---------------|
| LOEWE project-mo | | 425 926 € | Land Hessen |
| eCARE | HSRM, Frankenbach, DB Cargo | 81 034 € | HessenAgentur |
| Clustermobil | | 249 000 € | HessenAgentur |

3. Publikationen 2022

3.1 Peer-reviewed Artikel

- Saki, S., Hamann, J. & Hagen, T. (2022). TessPy: a python package for geographical tessellation. *Journal of Open Source Software*, 7(76), 4620, <https://doi.org/10.21105/joss.04620>
- Lerch, E., P. Schäfer, T. Hagen (2022): Bildbefahrungsdaten als Tool zur Erfassung und Typisierung von Halte- und Parkverstößen– Eine qualitative Analyse am Fallbeispiel Berlin. In: *Straßenverkehrstechnik* 8/2022, S. 580 - 586. doi.org/10.53184/SVT8-2022-2.
- Saki, S., Hagen, T. A (2022). Practical Guide to an Open-Source Map-Matching Approach for Big GPS Data. *SN COMPUT. SCI.*3, 415. <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01340-5>

3.2 Abschlussberichte

- Schäfer, P., Z. Winkler, Ph. Altinsoy, O. Bender, R. Bernhard, N. Böttgen u. S. Herter (2022): Abschlussbericht P+R Aktuell.

3.3 Artikel, Beiträge in Sammelbänden

- Becker, J., G. Löw, O. Schocke, S. Spiekermann u. Th. Schulte (2022): Simulation des Einsatzes von Elektrofahrzeugen in Hanau. Potenzialanalyse für die Implementierung alternativ angetriebener Busse aus dem Forschungsprojekt SimCityNet. In: *Der Nahverkehr* 4/2022, S. 27-32.
- Becker, J., O. Schocke, G. Löw, N. Galaske u. S. Spiekermann (2022): Digitales Verkehrsmodell als Entscheidungsunterstützungssystem bei der Einführung von Elektrobussen und -müllfahrzeugen in Hanau. In: *Straßenverkehrstechnik* 06/2022, S. 434-440. doi.org/10.53184/SVT6-2022-3
- Becker, J., S. Lacoste, G. Löw u. M. Krause (2022): UpTrain - Triale Fortbildung für die ÖPNV Branche. Entwicklung von zwei neuen gewerblich-technischen Berufsbildern mit dem innovativen Weiterbildungsmodell. In: *Der Nahverkehr* 03/2022, S. 10-12.
- Fassnacht, L., P. K. Schäfer u. D. Knese (2022): Ermittlung und Konzeption eines 85%-Bemessungsfahrzeugs für Lastenfahräder. In: *Straßenverkehrstechnik*, Heft 9, September 2022, S. 664-670.
- Knese, D. (2022): Was die Diversifizierung der Mikromobilität für die Verkehrsplanung und Straßenraumgestaltung bedeutet. In: A. Hildebrandt & C. Silber (Hrsg.): *Zukunft Mikromobilität. Wie wir nachhaltig in die Gänge kommen: Ein Rad-Geber*. S. 198-213. ISBN 978-3-96317-313-4.
- Hamann J. u. S. Saki (2022): TessPy – A Python Package for Spatial Tessellations. <https://github.com/siavash-saki/tesspy>

- Hagen, T., Hamann, J., & Saki, S. (2022). Discretization of urban areas using POI-based tessellation. Working Paper.
- Schäfer, P., D. Stolte u. N. Reinfeld (2022): Langlaufende Fokusgruppen als Methode in der Mobilitätsforschung. In: Vöckler K., P. Eckart, M. Knöll u. M. Lanzendorf (Hg.) (2022): Mobility Design. Die Zukunft der Mobilität gestalten. Offenbacher Schriftenreihe zur Mobilitätsgestaltung, Bd. 2 Forschung, S. 98-106.
- Schäfer, P., O. Schocke u. B. Belz (2022): Die Zukunft von Mobilität und Logistik. Das Erreichen der Klimaziele erfordert eine Verkehrswende. In: Frankfurt University of Applied Sciences, Almanach 2021 Würdigen. Frankfurt am Main.
- Schocke, O., J. Bucerius, A. Wolfermann u. S. Henninger (2022): Schnelle Paketzustellung per Lastenrad. „LieferradDA“ in Darmstadt. Lebensmittelzeitung 09/2022, 4. März, S. 50.
- Tamm, Deike A. u. Domenik H. Wendt (2022): Rechtliche Herausforderungen nachhaltiger Logistikkonzepte. Am Beispiel der LastMileTram. Verlag SpringerGabler. ISBN: 978-3-658-37568-3; <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37569-0>

3.4 Poster

- Fassnacht, L. (2022): Anforderungen von Lastenrädern an die Infrastruktur. <https://doi.org/10.48718/46nj-cp21>
- Freyer, L. (2022): Duale Radlösung – Eine Analyse paralleler Radinfrastruktur. <https://doi.org/10.48718/ge2t-nb94>
- Hagen, T. und Sunder, M. (2022): Effekte der COVID-Impfung auf die Nutzung des ÖPNV in Deutschland. <https://doi.org/10.48718/36bs-Ot63>
- Hagen, T., Reinfeld, N. u. S. Saki (2022): Parkverstöße: Eine Gefahr für Radfahrer*innen? - Case Study für Berlin. <https://doi.org/10.48718/cs4j-kd07>
- Lerch, E. (2022): Risikomanagement bei klassischen Knotenpunkttypen mithilfe vonAutomobilsensordaten. <https://doi.org/10.48718/vd5w-pf05>
- Stolte, D. (2022): Eigenschaften und Ansprüche von Radfahrenden im Ausflugsradverkehr wie lassen sich diese gruppieren? <https://doi.org/10.48718/a3ex-8e08>

4. Durchgeführte Konferenzen, Workshops und sonstige Veranstaltungen

- 14.-15.09. Urban Transport Conference
- 13.05. Workshop des Forschungsprojekts ClusterMobil
- 30.05. Studentischer Logistik- und Mobilitätskongress
- 20.-25.06. European Summer University
- 27.-28.06. Doktorandenseminar mit der Uni Kassel

5. Beiträge auf Konferenzen, Workshops und sonstigen Veranstaltungen

| | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 07.04. | Micromobility in Urban Spaces – Obstacles and Accelerators of Light Electric Vehicle Usage in Germany and China | online |
| 26.04. | Porsche Mobility Lounge - when customers decide: how new services disrupt mobility | Berlin |
| 02.05. | Smarte Logistik in Städten und Regionen | online |
| 10.-12.05. | IT Trans | Karlsruhe |
| 17.-18.05. | VDV-CityCargoTram Kongress | Leipzig |
| 19.05. | Spatial Data Science Conference | London |
| 08.06. | 9. Radforum Südhessen | online |
| 13.-15.06. | 14. Deutscher Nahverkehrstag | Koblenz |
| 23.-24.06 | GreenTech Festival | Berlin |
| 29.-30.06. | Last Mile City Logistics | Berlin |
| 13.-17.07. | Eurobike | Frankfurt |
| 30.08. | 12. Forum Transportlogistik | Dortmund |
| 31.08. | 6. Conference on Sustainable Urban Mobility | Skiathos, Griechenland |
| 07.-09.09. | European Transport Conference | Mailand |
| 12.-13.09. | 11. Deutsche Konferenz für Mobilitätsmanagement (DECOMM) | München |
| 14.-16.09. | 9. Workshop des Arbeitskreises Landschaftsforschung | Kassel |
| 19.-21.10. | Logistikkongress der BVL | Berlin |
| 15.11. - 17.11. | Smart City Expo World Congress | Barcelona |
| 30.11-01.12. | Polis Confernce | Brüssel |
| 05.12. | Hessisches Forum Radlogistik | Fulda |
| 11.-15.12. | 16th International Conference on Travel Behaviour Research | Santiago, Chile |
| 12.-15.12. | 6th Annual International Conference on Participatory Research, Citizen Sciences, Crowd-Innovation and Fab Labs for Peace and Development (bei der UN) | Genf |
| 20.-22.12. | Spatial Analysis Confernce | Dubai |

6. Rund um die Promotion

Promotionszentrum Mobilität und Logistik

Das hochschulübergreifende Promotionszentrum Mobilität und Logistik ist eine gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Frankfurt University of Applied Sciences, der Hochschule Fulda und der Hochschule RheinMain. Es wurde am 14. September 2020 vom Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigt. Die Ausübung des eigenständigen Promotionsrechts in der genannten Fachrichtung wird im Rahmen dieses Promotionszentrums umgesetzt.

Das Promotionszentrum wird von Mitgliedern getragen, die in den Bereichen Verkehr, Mobilität und Logistik lehren und forschen und dabei auf vielfältige bestehende Kooperationen zwischen den beteiligten Hochschulen, z. B. im Rahmen des hessischen Logistik- und Mobilitätszentrums HOLM (House of Logistics and Mobility), und die Zusammenarbeit mit externen Partnern zurückgreifen können. Dem Zentrum gehören insbesondere Mitglieder aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an, es umfasst aber auch Professuren aus anderen Fachrichtungen, die ebenfalls Expertise in Logistik und Mobilität in der Forschung vorweisen.

Zur Promotion angenommene WiMis

M. A. Philipp Altinsoy

M. Eng. Dana Stolte

M. Sc. Nicole Reinfeld

M. Eng. Siavash Saki

7. Auftritte in der Presse

12.01.2022 Interview Instagram-Livestream Hessen schafft Wissen
Dennis Knese

25.01.2022 Interview mit Forbes Magazin,
Dennis Knese: In der Bewegung liegt die Kraft

23.03.2022 Interview HessenSchafftWissen - Science Reporter
Josef Becker, G r me Löw: Einsatz von Elektrobussen im ÖPNV

12.04.2022 Radiointerview
Dennis Knese: Radwegeausbau in Hessen

13.04.2022 Presseinterview dpa
Dennis Knese: Neue Fahrradsaison - Aufgaben im Radverkehr

08.06.2022 Interview Hessenschau
Dennis Knese: Hype ums Lastenrad – Fördertöpfe völlig ausgeschöpft

20.06.2022 Video-Interview Eurobike Insights
Dennis Knese: Frankfurt - Auf dem Weg zur Fahrradstadt?

12.07.2022 Interview hr-info
Dennis Knese: Welche Bedeutung haben Fahrräder für die Mobilität der Zukunft?
12.07.2022 Interview Tagesschau (ARD)
Dennis Knese: Rolle des Radverkehrs und der Fahrradbranche für die Mobilitätswende
14.07.2022 Interview Velobiz Magazin
Dennis Knese: Fahrradstadt Frankfurt vor vielen Fragen
21.07.2022 QUARKS Wissenschaftsmagazin (WDR)
Dennis Knese: Ausbau der Ladeinfrastruktur in Stadt und Land
18.08.2022 Interview ZDF heute
Dennis Knese: Forderungen zum Deutschen Verkehrsgerichtstag
22.08.2022 Interview Journal Frankfurt
Dennis Knese: Bilanz zur Stiftungsprofessur Radverkehr
08.11.2022 Interview MICE am Main
Petra Schäfer: Logistik & Mobilität
15.11.2022 Interview FAZ
Dennis Knese: Erfolgsfaktoren für gute Radwegeplanung

8. Newsletter / Blog-Beiträge

16.12.2022
Prof. Dr. Kai-Oliver Schocke wird Präsident der Frankfurt UAS
30.11.2022
Call for Speakers UTC 2023
22.11.2022
ReLUT auf dem Smart City Expo World Congress 2022 in Barcelona
25.11.2022 | 10:30 bis 12:00 | online
Aufaktveranstaltung des Forschungsprojekts „PuR2Scale“
11.11.2022
Prof. Schäfer im Branchenpodcast „Mice am Main“
31.10.2022
Start2Park jetzt auf der Citizen-Science-Plattform „Bürger schaffen Wissen“
31.10.2022
Artikel von Prof. Dr.-Ing. Dennis Knese zur Zukunft der Mikromobilität
19.10.2022
Neuer Master-Studiengang „Nachhaltige Mobilität“ startet

07.10.2022

Wir begrüßen unsere neue wissenschaftliche Mitarbeiterin Larissa König am Research Lab for Urban Transport

07.10.2022

Prof. Dr. Tobias Hagen zum Beiratsmitglied der Association for European Transport (AET) gewählt

30.09.2022

Peer-Review-Artikel von Lukas Fassnacht, Prof. Petra Schäfer und Prof. Dennis Knese

20.09.2022

Das ReLUT auf der European Transport Conference

15.09.2022

Neuerscheinung „Rechtliche Herausforderungen nachhaltiger Logistikkonzepte“

13.09.2022

Neuer Peer-Review Artikel von Siavash Saki, Jonas Hamann and Tobias Hagen im Journal of Open Source Software

09.09.2022

„Wir müssen Mobilität neu denken.“ – Frau Prof. Dr.-Ing Petra Schäfer hat dem NABU ein Interview gegeben

06.09.2022

Prof. Dennis Knese in Expertengremium berufen.

29.08.2022

Prof. Knese auf der IAA Mobility

12.08.2022

An den Bedürfnissen des Radverkehrs orientiert

09.08.2022

Paper von Prof. Tobias Hagen und Siavash Saki zu „Map-Matching“

28.07.2022

Academic-Bicycle-Challenge

21.07.2022

Eurobike 13. - 17. Juli 2022

19.07.2022

Last Mile City Conference

11.07.2022

Auftaktveranstaltung des Forschungsprojekts „ModelRad“

24.06.2022

Prof. Dr. Tobias Hagen erhält den Publikationspreis 2021/22 der Frankfurter Stiftung für Forschung und Bildung

23.06.2022

Prof. Petra Schäfer spricht auf dem Wirtschaftsforum „Neue Wirtschaft Mitte“

21.06.2022

Projektstart „RisiSens“

15.06.2022

Seray Künbet ist neues Mitglied des ReLUT

03.06.2022

Abschlussveranstaltung des Forschungsprojekts „ParkRight“

25.05.2022

ReLUT auf der Last Mile City Logistics

20.05.2022

iLaPark in PERSPEKTIVEN vorgestellt

17.05.2022

Projektstart DiMoG

13.05.2022

Start Projekt zur wissenschaftlichen Begleitung Fahrradfreundliche Nebenstraßen

10.05.2022

ADAC Expertenreihe: Zeit zum Umparken!

27.04.2022

ParkRight

13.05.2022 | 09:00 bis 12:30 | Online via Zoom, sowie im House of Logistics & Mobility, Frankfurt am Main

Ankündigung und Call for Presentations, Workshop: Georäumliche Analyse durch Nutzung von GPS-Daten

28.03.2022

Forschungsprojekt start2park bei RTL

25.03.2022

Frankfurter Neue Presse lädt zum Leserforum „Verkehrswende: Wer hat Vorfahrt in Frankfurt?“

24.03.2022

Science Reporter von Hessen schafft Wissen zu Gast

24.03.2022

Einladung 2. Mobilitätsforum der Stadt Frankfurt

18.03.2022

„ClusterMobil“: Erstes Python-Package veröffentlicht - TessPy ist jetzt verfügbar

16.03.2022

Prof. Tobias Hagen zur Verkehrswende im Tagespiegel

14.03.2022

Frau Prof. Petra Schäfer auf der CoSMoS

04.03.2022

Dennis Knese im Podcast „High Voltage“ der Wirtschaftswoche

03.03.2022 | ReLUT

„start2park“ in rheinmaintv

02.03.2022 | ReLUT

Abschlussbericht „Anforderungen von Lastenrädern an die Infrastruktur“ liegt vor

23.02.2022 | ReLUT

Conference on Smart Mobility Services

9. Aktuelle Kooperationspartner und assoziierte Partner

Bergische Universität Wuppertal, Fachgebiet: Architektur und Bauingenieurwesen

Bliq GmbH

EDAG Engineering GmbH

Fluxguide

Hochschule Bochum, Fachgebiet: Elektrotechnik und Informatik

Hochschule Darmstadt, Fachgebiet: Bau- und Umweltingenieurwesen

Hochschule Hannover, Fakultät IV, Abteilung Wirtschaftsinformatik, Arbeitsgruppe Supply Chain Management

Hochschule Heilbronn, Fakultät International Business

Hsubject GmbH

Intilion GmbH

Ivm RheinMain

Kölner Verkehrsbetriebe

PTV Planung Transport Verkehr GmbH

PTV Transport Consult GmbH

Regionalpark Ballungsraum RheinMain GmbH

Rheinbahn

Rhein-Neckar-Verkehr

Senozon Deutschland

SimPlan

Spessart Toursimus und Marketing GmbH

Stadt Frankfurt am Main, Amt für Straßenbau und Erschließung, Radfahrbüro, Straßenverkehrsamt,
Dezernat Mobilität und Gesundheit / Stabstelle Radverkehr

Stadt Hanau, Umweltzentrum (BNE)

SyroCon AG

tbw Research

TU Darmstadt, Fachgebiet: Entwerfen und Freiraumplanung
ui! [urban mobility innovations]

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen – Akademie

Verkehrsgesellschaft Frankfurt

Wingcopter



Stand:

Januar 2023

Portraits: © Ulrike Wolf

Frankfurt University of Applied Sciences

Fb 1 Architecture · Civil Engineering · Geomatics

Fb 3 Business and Law

Nibelungenplatz 1

60318 Frankfurt am Main

Tel. +49 (0)69 - 1533-2361

E-Mail: relut@fra-uas.de

www.relut.de

www.frankfurt-university.de

Fachbereiche 1 & 3

ReLUT

