

Thomas Barthel/Pia Zeyn*

„Smart Mobility am Beispiel der Stadt Lüneburg“**

Vorbemerkungen

Der folgende Artikel basiert auf der Bachelorarbeit von Pia Zeyn mit gleichnamigem Titel, welche sie im Rahmen des Bachelorstudiengangs Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre an der Kommunalen Hochschule für Verwaltung in Niedersachsen unter der Betreuung von Herrn Prof. Dr. Thomas Barthel geschrieben hat.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Artikel lediglich um einen Ausschnitt aus der 35-seitigen Arbeit. Das bedeutet, dass nicht alle Hintergrundinformationen – wie z.B. die Entwicklung oder die Handlungsfelder von Smart Mobility – so ausführlich wie in der ursprünglichen Arbeit erläutert werden konnten. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurden zwei Experteninterviews mit Mitarbeitern der Stadt Lüneburg durchgeführt, welche als zusätzliche Informationsgrundlage dienten.

Inhalt

A. Smart Mobility	226
I. Einleitung	226
II. Definitionen	226
B. Standortanalyse Lüneburg	227
I. Standortgegebenheiten	227
II. Aktuelle Mobilitätsmaßnahmen	227
1. Digitalisierung und Datenverwaltung	227
2. Intermodalität und Smart Parking	228
3. Mobilität als Dienstleistung	229
4. Handlungsfeldübergreifende Maßnahmen	229
III. Zusammenfassende Beurteilung der Maßnahmen in Hinblick auf Smart Mobility	230
C. Zukunft der Smart Mobility in Lüneburg	230
I. Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahmen	230
II. Chancen	232
III. Risiken	232
IV. Handlungsempfehlungen	234
D. Fazit	235
Literaturverzeichnis	1

Literaturverzeichnis

ADAC e.V. (Hrsg.) [Mobilitätsapp, 2019]: Die ideale Mobilitätsapp gibt's noch nicht, in: ADAC e.V. (Hrsg.); <https://www.adac.de/reise-freizeit/ratgeber/tests/mobilitaets-apps/> (Zugriff 8.12.2021).

AG 3 (Nationale Plattform Zukunft der Mobilität Arbeitsgruppe 3) [Digitalisierung Mobilitätssektor, 2019]: Erster Zwischenbericht:

* Prof. Dr. rer. pol. *Thomas Barthel* ist Professor für Verwaltungswissenschaft an der Kommunalen Hochschule für Verwaltung in Niedersachsen. *Pia Zeyn* war dort Studentin des Bachelorstudiengangs Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre, welchen sie im Juni 2022 mit dem Bachelor of Arts abgeschlossen hat. Zur Entstehung des Artikels siehe auch die Vorbemerkungen.

** Vorbemerkungen, Inhalt und Literaturverzeichnis beziehen sich auf den Beitrag in der DVP 6-2023 S. 226 ff.

Arbeitsgruppe 3 Digitalisierung des Mobilitätssektors, in: BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (Hrsg.); https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2019/06/Zwischenbericht-06_2019-der-AG3-Digitalisierung-für-den-Mobilitätssektor.pdf (Zugriff 16.11.2021).

Auer, Philipp [Datenplattformen, 2020]: Datenplattformen als Enabler für den erfolgreichen Wandel urbaner Mobilität, in: nxt. statista; <https://www.nxt.statista.com/insights/datenplattformen-urbane-mobilitaet> (Zugriff 20.12.2021).

BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (Hrsg.) [Digitalisierung und KI, 2018]: Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität: Aktionsplan, in: BMVI (Hrsg.); https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/aktionsplan-ki.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff 16.11.2021).

– *[Beispiel Lauenburg, 2021]:* Erprobung autonomer Kleinbusse im Kreis Herzogtum Lauenburg – TaBuLa, in: *BMVI (Hrsg.); https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/-AVF-projekte/tabula.html* (Zugriff 16.12.2021).

BMWK (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz) (Hrsg.) [Datenplattformen]: Cloudbasierte Datenplattformen für smarte Kommunen: Praxisbeispiel und aktuelle Herausforderungen, in: BMWK (Hrsg.); <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Digitale-Welt/GAIA-X-Use-Cases/smart-city-datenplattform.html> (Zugriff 13.1.2022).

Cambio (Hrsg.) [Car-Sharing Lüneburg]: Stationen: Endbericht, in: Cambio (Hrsg.); https://www.cambio-carsharing.de/cms/carsharing/de/1/cms_f2_10017/stdws_info/stationen/region/609.html (Zugriff 5.12.2021).

Enkelmann, Jürgen [Standort Lüneburg]: Standort: Lüneburg in der Metropolregion Hamburg, in: Wirtschaftsförderung Lüneburg (Hrsg.); <https://www.wirtschaft-lueneburg.de/standort> (Zugriff 18.11.2021).

Etezadzadeh, Chirine [Stadt der Zukunft, 2015]: Smart City – Stadt der Zukunft?: Die Smart City 2.0 als lebenswerte Stadt und Zukunftsmarkt, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2015.

FIS (Forschungsinformationssystem) (Hrsg.) [Kritische Infrastruktur, 2021]: Kritische Infrastruktur: Transport und Verkehr, in: FIS (Hrsg.); <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/543642/?clsId0=0&clsId1=0&clsId2=0&clsId3=0> (Zugriff 21.11.2022).

Flügge, Barbara (Hrsg.) [Smart Mobility, 2020]: Smart Mobility: Trends, Konzepte, Best Practices für die intelligente Mobilität, 2., erw. u. aktual. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg, 2020.

– *[Einführung, 2020]:* Einführung, in: Flügge, B. (Hrsg.), Smart Mobility, 2020, S. 1–6.

– *[Ausgangssituation, 2020]:* Ausgangssituation, in: Flügge, B. (Hrsg.), Smart Mobility, 2020, S. 9–49.

– *[Zukunft, 2020]:* Einmal Zukunft und Zurück, in: Flügge, B. (Hrsg.), Smart Mobility, 2020, S. 107–159.

GG (Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland) i. d. F. v. 23.5.1949 (BGB1., Teil I, Nr. 1, S.1) zuletzt geänd. durch Art. 1 des Gesetzes v. 29.9.2020 (BGB1., Teil 1, Nr. 100-1, S. 2048), in: Juris (Hrsg.): Gesetze im Internet, hrsg. i. A. des Bundesministe-

- riums der Justiz (BMJ); <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/> (Zugriff 2.1.2022)
- Hannover.de (Hrsg.) [Beispiel Hannover, 2021]:** Moia-Mobilitätsservice, in: Hannover.de; <https://www.hannover.de/Service/Mobil-in-Hannover/Moia-Mobilitaetsservice> (Zugriff 20.12.2021).
- Heggenberger, Ramona/Mayer, Caroline [Predictive Analytics, 2018]:** Predictive Analytics in der Mobilitätsbranche, in: *Wagner, H./Kabel, S.* (Hrsg.), *Mobilität 4.0*, 2018, S. 2–27.
- Henne, Johannes/Kegelman, Jürgen (Hrsg.) [Ratgeber Kommune, 2017]:** Ratgeber „Digitale Kommune“: Ergebnisse eines Fachprojekts an der Hochschule Kehl, in: *Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl*; <https://stadtundnetz.files.wordpress.com/2017/05/ratgeber-digitale-kommune-hs-kehl-fachprojekt-44.pdf> (Zugriff 11.12.2021).
- Jaekel, Michael [Smart City Realität, 2015]:** Smart City wird Realität: Wegweiser für neue Urbanitäten in der Digitalmoderne, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2015.
- **/Bronnert, Karsten [Digitale Evolution, 2013]:** Die digitale Evolution moderner Großstädte: Apps-basierte innovative Geschäftsmodelle für neue Urbanität, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2013.
- KEA-BW (KEA-BW Die Landesenergieagentur) (Hrsg.) [Handlungsmöglichkeiten, 2020]:** Kommunale Handlungsmöglichkeiten für nachhaltigere Mobilität: Positionspapier, in: KEA-BW (Hrsg.); https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Positionspapier_Kommunale_Handlungsmoeglichkeiten_fuer_nachhaltigere_Mobilitaet_04_2020.pdf (Zugriff 5.12.2021).
- Krumtung, Andreas [Potenziale und Herausforderungen, 2018]:** Potenziale und Herausforderungen smarter Mobilität für Städte und Gemeinden, Band 18, Friedrichshafen: The Open Government Institute | TOGI der Zeppelin Universität, 2018.
- KVG Stade GmbH & Co. KG (Hrsg.) [Liniennetzplan]:** Liniennetzplan: Stadtverkehr Lüneburg, in: KVG Stade GmbH & Co. KG (Hrsg.); https://www.kvg-bus.de/fileadmin/user/pdf/sv-lg_liniennetz_12-2021.pdf (Zugriff 18.11.2021).
- Laser, Andreas [Herausforderung Digitalisierung, 2019]:** Die Herausforderung der Kommune im Rahmen der Digitalisierung, in: Schmid, A. (Hrsg.), *eGovernment*, 2019, S. 101–110.
- Lüneburg Marketing GmbH (Hrsg.) [Geschichte]:** Lüneburgs Geschichte: Chronik der Hansestadt Lüneburg, in: Lüneburg Marketing GmbH (Hrsg.); <https://www.lueneburg.info/geschichte> (Zugriff 18.11.2021).
- Martin, Christiane/Bürkle, Dorothee/Eiblmaier, Manfred/u. a. [Definition Umweltverbund, 2001]:** Umweltverbund, in: *Lexikon der Geographie*; <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/umweltverbund/8423> (Zugriff: 7.11.2021).
- MW Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung) (Hrsg.) [Masterplan Digitalisierung, 2018]:** Masterplan Digitalisierung: Die Strategie Niedersachsens zur digitalen Transformation, in: MW Niedersachsen (Hrsg.); https://www.niedersachsen.de/startseite/themen/digitales_niedersachsen/masterplan_digitalisierung/ (Zugriff 10.12.2021)
- Pendleratlas (Hrsg.) [Pendlerzahlen, 2021]:** Stadt Lüneburg, in: *Pendleratlas* (Hrsg.); <https://www.pendleratlas.de/niedersachsen/landkreis-lueneburg/stadt-lueneburg/> (Zugriff 29.11.2021).
- Pfieggl, Reinhard/Keller, Hartmut [Mobility Governance, 2015]:** Mobility Governance: Digitalisierung des Verkehrs im Kontext von Industrie 4.0 und der Verantwortung der Gesellschaft zur Nachhaltigkeit der Mobilität, in: *e&i Elektrotechnik und Informationstechnik*, H. 7 (2015), S. 374–379.
- Proff, Heike/Schönbarting, Jörg/Schramm, Dieter/u. a. (Hrsg.) [Zukünftige Entwicklung Mobilität, 2012]:** Zukünftige Entwicklungen in der Mobilität: Betriebswirtschaftliche und technische Aspekte, Wiesbaden: Springer Gabler, 2012.
- Saarländische Landesregierung (Hrsg.) [Studie Saarland, 2016]:** Smart Mobility für das Saarland: Identifizierung von Chancen und Handlungsempfehlungen für eine digital vernetzte Mobilität, in: Saarländische Landesregierung (Hrsg.); https://www.saarland.de/mwaev-/DE/downloads/industrieland/studie_smart_mobility.pdf?__blob=publicationFile&cv=1 (Zugriff 16.11.2021).
- Schäfer, Antje [LIS, 2022]:** Schnell mal Strom Tanken – Noch eine Zukunftsvision, in: *Landeszeitung Lüneburg*, Nr. 9 (12.1.2022), S. 3.
- Schelhorn, Markus [Sharing-Roller, 2021]:** 2021-Übersicht E-Roller Sharing-Anbieter in Deutschland, in: *elektromobilberater*; <https://elektromobilberater.de/2019/07/29/elektroroller-sharing-in-deutschland-alle-anbieter-in-der-uebersicht-2021/> (Zugriff 17.12.2021).
- Schmid, Andreas (Hrsg.) [eGovernment, 2019]:** Verwaltung, eGovernment und Digitalisierung: Grundlagen, Konzepte und Anwendungsfälle, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2019.
- Schwedes, Oliver (Hrsg.) [Öffentliche Mobilität, 2014]:** Öffentliche Mobilität: Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, 2., aktual. u. erw. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, 2014.
- **[Fazit, 2014]:** Fazit: Vom Öffentlichen Verkehr zur Öffentlichen Mobilität, in: Schwedes, O. (Hrsg.), *Öffentliche Mobilität*, 2014, S. 241–252.
- Stadt Darmstadt (Hrsg.) [Beispiel Darmstadt]:** Projekte: Datenplattform der Wissenschaftsstadt Darmstadt, in: *datenplattform.darmstadt*; <https://datenplattform.darmstadt.de/#/tiles/> (Zugriff 13.1.2022).
- Stadt HH (Hansestadt Hamburg) (Hrsg.) [Beispiel Hamburg]:** Stadtlabor für intelligenten Verkehr, in: *future hamburg*; <https://future.hamburg/themen/mobilitaet-und-verkehr> (Zugriff 14.12.2021).
- **[HVV Switch]:** hvv switch: Praktische Vernetzung des öffentlichen Nahverkehrs, in: *Stadt HH (Hrsg.)*; <https://www.hamburg.de/hvv/4123240/hvv-switch/> (Zugriff 17.12.2021).
- Stadt LG (Hansestadt Lüneburg) (Hrsg.) [Zahlen]:** Die Hansestadt im Überblick: Das Lüneburger Stadtgebiet, in: *Stadt LG (Hrsg.)*; <https://www.hansestadtlueneburg.de/Home-Hansestadt-Lueneburg/Stadt-und-Politik/Rathaus/Zahlen-Daten-Fakten.aspx> (Zugriff 18.11.2021).
- **[Alterspyramide, 2020]:** Alterspyramide, in: *Stadt LG (Hrsg.)*; https://www.hansestadtlueneburg.de/PortalData/43/Resources/dokumente/stadt_und_politik/zahlen_daten_fakten/Alterspyramide_31.12.2019.pdf (Zugriff 29.11.2021).
 - **[Klimaschutzplan, 2021]:** Klimaschutzplan der Hansestadt Lüneburg: Maßnahmen zur Umsetzung, Fortsetzung und Weiterentwicklung von Klimaschutzaktivitäten der Hansestadt Lüneburg bis 2030, in: *Stadt LG (Hrsg.)*; https://www.hansestadtlueneburg.de/PortalData/43/Resources/dokumente/bauen_umwelt_energie/klimaschutz/Klimaschutzplan_Hansestadt_Lueneburg.pdf (Zugriff 2.12.2021).
 - **[Radverkehrsstrategie, 2018]:** Radverkehrsstrategie 2025: Endbericht, in: *Stadt LG (Hrsg.)*; https://www.hansestadtlueneburg.de/PortalData/43/Resources/dokumente/stadt_und_politik/verkehr/radverkehr/Radverkehrsstrategie_2025_Bericht.pdf (Zugriff 5.12.2021).

- *[Mobilitätszentrale, 2021]*: Öffentlicher Aufruf zur Gestaltung einer Mobilitätszentrale, in: Stadt LG (Hrsg.); https://www.hansestadtlueneburg.de/PortalData/43/Resourc-es/dokumente/stadt_und_politik/bekanntmachungen/Aufruf_Gestaltung_v5.pdf (Zugriff 2.12.2021).
 - *[Micro-Depot, 2021]*: Förderantrag ist gestellt: Hansestadt Lüneburg plant Micro-Depot an den Sülzwiesen, in: Stadt LG (Hrsg.); <https://www.hansestadtlueneburg.de/Home-Hansestadt-Lueneburg/Stadt-und-Politik/Aktuelles-hansestadt-lue-neburg/Pressearchiv-hansestadt-lueneburg/foerderantrag-ist-gestellt-hansestadt-plant-micro-depot-an-den-suelzwiesen-.aspx> (Zugriff 2.12.2021).
 - *[Parkster, 2020]*: Parken in Lüneburg ab sofort per Smartphone App möglich, in: Stadt LG (Hrsg.); <https://www.hansestadtlueneburg.de/Home-Hansestadt-Lueneburg/Stadt-und-Politik/Aktuelles-hansestadt-lueneburg/Pressearchiv-hansestadt-lueneburg/parken-in-lueneburg-ab-sofort-per-smartphone-app-moeglich.aspx> (Zugriff 13.12.2021).
 - *[Organigramm, 2021]*: Aufbauorganisation der Stadtverwaltung Lüneburg, in: Stadt LG (Hrsg.); https://www.hansestadtlueneburg.de/PortalData/43/Resources/dokumente/stad-t_und_politik/rathaus/organigramm.pdf (Zugriff 13.12.2021).
 - *[Echtzeitinformationssystem, 2017]*: Vorlage – VO/7010/16, in: Allris Bürgerinformationssystem; <https://ratsinfo.stadt.lueneburg.de/bi/vo020.asp?VOLFDNR=6941#searchword> (Zugriff 5.12.2021).
 - *[Abbildung Mobilitätsstation, 2020]*: Stadt der Lebens- und Umweltqualität: Lüneburg verbindet nachhaltige Baukultur und Mobilität, in: Lüneburg. Die Zukunftsstadt; <https://www.lueneburg2030.de/erzaehlung-1/> (Zugriff 20.12.2021).
 - *[NUMP, 2021]*: Wichtiger Schritt Richtung Mobilitätswende: Rat stellt Mittel für Nachhaltigen Urbanen Mobilitätsplan – NUMP – zur Verfügung, in: Stadt LG (Hrsg.); <https://www.hansestadtlueneburg.de/Home-Hansestadt-Lueneburg/Stadt-und-Politik/Aktuelles-hansestadt-lueneburg-/Aktuelle-Pressemittelungen/wichtiger-schritt-richtung-mobilitaetswende-rat-stellt-mittel-fuer-nachhaltigen-urbanen-mobilitaetsplan-nump-zur-verfuegung.aspx> (Zugriff 4.1.2022).
 - *[NUMP, 2021]*: Vorlage – VO/098222238/21, in: Allris Bürgerinformationssystem; <https://ratsinfo.stadt.lueneburg.-de/bi/vo020.asp?VOLFDNR=9892#searchword> (Zugriff 4.1.2022).
- Stadt Soest (Hrsg.) [Beispiel Soest]*: Digitale Modellregion Soest, in: soest digital; <https://digital-soest.de/> (Zugriff 14.12.2021).
- Stadt Wolfsburg (Hrsg.) [Beispiel Wolfsburg]*: Projekte: Offene Datenplattformen, in: wolfsburgdigital; <https://wolfsburgdigital.org/projekte/offene-datenplattform/#> (Zugriff 13.1.2022).
- Statista (Hrsg.) [Bevölkerung Deutschland, 2021]*: Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland zum 31.12.2020, in: Statista (Hrsg.); <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1351/umfrage/altersstruktur-der-bevoelkerung-deutschlands/#professional> (Zugriff 29.11.2021).
- StVO (Straßenverkehrsordnung) i. d. F. v. 6.3.2013 (BGBl., Teil I, S. 367), zuletzt geändert durch Art. 13 des Gesetzes v. 12.7.2021 (BGBl., Teil I, S. 3091)*, in: Juris (Hrsg.): Gesetze im Internet, hrsg. i. A. des Bundesministeriums der Justiz (BMJ); https://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/ (Zugriff 2.1.2021).
- VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) (Hrsg.) [On-Demand, 2018]*: On-Demand-Ridesharing: Nur als Teil des ÖPNV eine Chance für die Verkehrswende, in: VCD (Hrsg.); https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Themen/Oeffentlicher_Personennahverkehr/modern_und_digital/Position_On-Demand-Ridesharing.pdf (Zugriff 8.12.2021).
- Wagner, Harry/Kabel, Stefanie (Hrsg.) [Mobilität 4.0, 2018]*: Mobilität 4.0: neue Geschäftsmodelle für Produkt- und Dienstleistungsinnovationen, Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- Wolter, Stefan [Intelligente Vernetzung, 2012]*: Smart Mobility: Intelligente Vernetzung der Verkehrsangebote in Großstädten, in: Proff, H./Schönharting, J./Schramm, D./u. a. (Hrsg.), Zukünftige Entwicklung Mobilität, 2012, S. 527–547.
- Zukunftsinstitut GmbH [Evolution Mobilität, 2017]*: Die Evolution der Mobilität, in: ADAC e.V. (Hrsg.); <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachinformationen/urbane-mobilitaet-und-laendlicher-verkehr/evolution-der-mobilitaet-adac-studie.pdf> (Zugriff 16.11.2021).