

Dr. Sabine Hopp | Thorsten Stelter

# Hinkommen - Ankommen - Reinkommen an hessischen Hochschulen

Bauliche Infrastruktur – ein Weg zur Inklusion an Hochschulen

HIS-HE:Medium

1 | 2020

#### AutorInnen

Ao Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp  
Dipl.-Ing. Thorsten Stelter M.A.

Technische Universität Darmstadt

#### Bearbeitung

Christiane Fuchs  
Tel.: +49(0)511 169929-48  
E-Mail: c.fuchs@his-he.de

Silja Tyllilä  
Tel.: +49(0)511 169929-54  
E-Mail: tyllilae@his-he.de

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.  
Goseriede 13a | 30159 Hannover | [www.his-he.de](http://www.his-he.de)  
Juni 2020

## Vorwort

Hochschulen als öffentliche Bildungseinrichtungen, die neben Forschung und Lehre auch als Veranstaltungsorte dienen, werden von unterschiedlichsten Nutzern angesteuert. Auf dem Weg aus der Stadt auf den Campus und schließlich in das Hochschulgebäude werden zahlreiche organisatorische Schnittstellen bezüglich Zuständigkeit und Funktion gequert. Hochschulen werden mit einer Vielfalt an Beeinträchtigungen ihrer Nutzer konfrontiert, für die Lösungen gesucht werden. Durch unterschiedliche Eigentumsverhältnisse im Umfeld der Hochschulliegenschaften entstehen Barrieren, die baulich, organisatorisch oder technisch zu Herausforderungen werden können. Zeitgleich stellt eine Hochschule eine pulsierende und im Fluss befindliche Einrichtung dar: Veranstaltungen werden kurzfristig in andere Räume verlegt, Baustellen werden eingerichtet und wieder abgebaut oder die barrierefreien Stellplätze im Parkhaus sind belegt. Eine weitere Besonderheit der Hochschulen ist der ständige Wechsel von öffentlichen, teilweise öffentlichen und nicht öffentlichen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen. Neben den rechtlichen und technischen Anforderungen steht der Aspekt der sozialen Teilhabe von Menschen mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen im Fokus. Für diese Integration bilden barrierefreie Hochschulbauten den notwendigen Rahmen, um Allen einen Weg zum Studien-, Forschungs- und Arbeitserfolg zu ermöglichen. Es besteht die Notwendigkeit eines einheitlichen (Leit-)Systems, das flexibel auf die heterogene Nutzergruppe von Studierenden, Mitarbeitern, Gästen sowie Dienstleistern reagiert.

Alle Menschen, die an der Realisierung einer „Hochschule für Alle“ beteiligt sind, lernen voneinander durch Austausch, Kommunikation und das gemeinsame Erleben. Das Fachwissen und die Expertise aller beteiligten Akteure in einem Bauplanungsprozess ist ein gemeinsamer Gewinn. Die Beteiligten haben einen großen Bedarf, sich über die regionalen Grenzen hinaus auszutauschen, von den Erfahrungen der anderen zu lernen und zu profitieren. Der Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung von HIS-HE aus Hannover geht der Frage nach, wie bauliche Infrastruktur Inklusion fördern kann und tauscht sich mit Baufachleuten verschiedener Einrichtungen zum Thema Barrierefreiheit aus. Ao Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp und Dipl.-Ing. Thorsten Stelter des Fachbereiches Architektur der Technischen Universität Darmstadt, haben viel zu diesem Austausch beigetragen. Die beiden engagieren sich an der Technischen Universität Darmstadt für „Access for All“ mit einem ganzheitlichen Verständnis der Inklusion, sind in vielfältigen Forschungsprojekten eingebunden und Experten der inklusiven Architektur. Seit dem Forum Hochschulbau „Weg frei! Für eine Hochschule ohne Barrieren“ des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. am 10. und 11. September 2018 stehen Frau Hopp und Herr Stelter HIS-HE mit ihrem Expertenwissen zum Thema Planungsprozess der Barrierefreiheit zur Seite. Unser Geschäftsbereich regte damals Hochschulakteure zur zweitägigen Zusammenarbeit zum Thema Barrierefreiheit an. Frau Hopps und Herr Stelters Konzeption von Leitsystemen mit der Kategorisierung „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“ ist auf reges Interesse gestoßen. Ihre Denkmodelle haben unseren Veranstaltungsteilnehmern Ideen und Anregungen für weiterführende Überlegungen gegeben. Uns freut es sehr, dass wir die Anregungen auch weiteren Kreisen der Beteiligten im Hochschulbau zugänglich machen können. In dem vorliegenden Beitrag wird anhand von Beispielen aus Forschung und Lehre ein kreativer Umgang mit Leit- und Orientierungssystemen im öffentlichen Raum vermittelt. Im Fokus steht die Frage: Was macht ein qualitativ hochwertiges Leitsystem aus? Durchdacht umgesetzte Barrierefreiheit bringt Komfort für Alle und kann zugleich gestalterisch ansprechend sein. Gute Gesamtkonzepte zur Realisierung barrierefreier Lösungen erlauben eine Teilhabe für Alle!

Christiane Fuchs und Silja Tyllilä  
HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.  
Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung

## 1 Einführung

Der am 11. September 2018 - bei der Fachtagung „Forum Hochschulbau - Weg frei! Für eine Hochschule ohne Barrieren“ des HIS - HE Instituts für Hochschulentwicklung Hannover - gehaltene Impulsvortrag beschäftigte sich mit der Konzeption von Leit- und Orientierungssystemen unter dem von ao Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp entwickelten Ablauf: „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“ (Hopp, Stelter 2018). Nach dem Vortrag wurden verstärkt Fragen der Teilnehmenden nach der Praxis an uns herangetragen. Die damals behandelten Beispiele bilden die Grundlage für den vorliegenden Beitrag. In diesem werden die Stärken und Schwächen der gewählten Methode in Hinblick auf Hoch- und Städtebau erläutert. Des Weiteren werden zum einen exemplarisch diverse Umsetzungen innerhalb der TU Darmstadt und deren jeweilige Spezifikation dargestellt, als auch Exempel aus der Lehre und Forschung im Bereich der Orientierung aufgezeigt.

## 2 Konzeption von Leit- und Orientierungssystemen

Das konzeptionelle Leitmotiv, auch aus Sicht des Nutzers, lautet: „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“. Bei diesem Ansatz handelt es sich um einen fortlaufenden, dynamischen, offenen und flexiblen Prozess. Funktionierende Orientierungssysteme sind keine Insellösungen. Sie korrespondieren und interagieren unter anderem mit folgenden Faktoren: Funktion, Nutzung, Ort und Struktur – sowohl im Gebäude als auch im öffentlichen Raum, genauso bei der Neuplanung oder bei der Adaption im Bestand. Dies setzt eine hohe Flexibilität des Basissystems voraus, damit bei Änderungen und Modifizierungen die Kernaussage des Systems erhalten bleibt. Weiterhin ist es eine gestalterische Herausforderung, dass eine schnelle und logische Verständlichkeit erreicht wird und dass eine Reduzierung auf wesentliche Informationen gelingt, die für Nutzer/Besucher - mit oder ohne Beeinträchtigung - gleichermaßen erfassbar und logisch sind. Der Gedanke der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für viele Menschen, „Access for All“, sollte sich bei Leitsystemen in Gebäuden und Freiflächen wiederfinden. Aufgrund der sowohl bewussten als auch unbewussten neurologischen Informationsverarbeitung der Nutzer sollte bereits im Kontext der Planung eine Methode mit hohem Wiedererkennungswert gewählt und schließlich umgesetzt werden.

An der TU Darmstadt spielt der Planungsansatz der Nutzbar- und Zugänglichkeit eine immense Rolle. Dieser berücksichtigt die Bedarfe und Belange von behinderten Menschen und inkludiert zudem Personen, die in ihrem täglichen Umgang durch bauliche, technische, prüfungsbedingte sowie sprachliche Barrieren eingeschränkt werden. Das Leitmotiv der Hochschule sollte die größtmögliche Integration in den Studienalltag verfolgen. Dennoch existieren weiterhin Grenzen. Eine umfassende Barrierefreiheit ist baulich, technisch sowie ökonomisch nicht immer möglich, da Behinderungen/Einschränkungen mannigfaltig sind. Zum einen ist ein planerischer Fokus auf „Access for All“, sowohl für Neubau als auch Bestand, notwendig. Zum anderen ist es unabdingbar, bauliche Standards in Abstimmung mit betroffenen Nutzern zu definieren. Diese Herangehensweise betrifft auch das campusweite Leit- und Orientierungssystem, das homogen, flexible und leicht verständlich sein soll. Aktuell besteht die Herausforderung darin, das bestehende System der TU Darmstadt - auf allen Standorten - unter diesen Aspekten zu modifizieren und weiterzuentwickeln.

Die Maßnahmen für ein campusweites, homogenes, flexibles und leicht verständliches Leit- und Orientierungssystem sollten:

- nutzerfreundlich sein
- auf einer einheitlichen Systematik basieren
- über Wiedererkennungswerte verfügen
- flexibel modifizier-, erweiter- und rückbaubar sein
- in einer gemeinsamen Systematik und nicht als baulich separierte Lösungen ausgeführt werden
- in ihrer Funktion für dauerhafte Nutzung ausgelegt und dennoch wenig störanfällig sein
- im Kontext des „Access for All“ analysiert und für vorhandene Strukturen modifiziert werden
- nachhaltig bezogen auf Anschaffungs- sowie Folgekosten sein

Im Idealfall profitieren auch Menschen ohne Beeinträchtigung von diesen Lösungen was letztendlich einen Mehrwert für Alle bedeutet.



Abb. 1 Campi/Standorte der TU Darmstadt

Quelle: [www.tu-darmstadt.de](http://www.tu-darmstadt.de), Zugriff März 2019

### 3 „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“

Die primäre Frage bei der Konzeption eines übergeordneten Leit- und Orientierungssystems ist, wie und wo die Informationen beginnen? Welche Start- und Zielpunkte bzw. Hinweise sollten berücksichtigt sein und wie relevant sind diese für die Orientierung? Die Leitung auf den TU-Campi/Standorten erfolgt aktuell in sieben Stufen, grundsätzlich vom Außenraum bis ins Gebäudeinnere. Als visuelle Orientierung dienen Schilder und Übersichtspläne, in einzelnen Gebäuden sind Displays installiert. Übersichts- und Lagepläne werden bisher an zentralen Plätzen im Gelände und in stark frequentierten sowie zentralen Gebäuden aufgestellt.



Abb. 2 Abgestuftes Orientierungs- und Leitsystem der TU Darmstadt

Quelle: Leit- und Orientierungssystem der Technischen Universität Darmstadt - Leitfaden und Gesamtkonzeption; Hrsg. TU Darmstadt Universitätsverwaltung, Darmstadt 2001, S. 11

### 3.1 „Hinkommen“ - Stufen 1 bis 2

Die Stufe 1 beinhaltet das Hinkommen zur Stadt Darmstadt und zu den TU Standorten mittels öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV), Personenkraftwagen (PKW), Velo oder per Pedes. Das übergeordnete Leitsystem inkludiert Richtlinien der StVO und Schilder im öffentlichen Raum die Richtungsangaben zu den diversen TU-Standorten bedienen - beispielsweise an Straßenkreuzungen. Die Stufe 2 berücksichtigt das Hinkommen zum jeweiligen TU-Standort: das Orientierungs- und Leitsystem gibt differenzierte Richtungsinformationen zu den einzelnen TU- Standorten. Dies erfolgt unter anderem durch das Anbringen von Schildern - bei denen die Richtlinien der StVO zu beachten sind - und das Aufstellen der TU-Grafik an strategisch wichtigen Punkten oder an Haltestellen, die auf einen Weg zu einem spezifischen Standort hinweisen. Die aktuellen Standorte hierfür sind in Darmstadt die folgenden Campi:

- Standort Stadtmitte (S) - Standort Botanischer Garten (B) - Standort Lichtwiese (L)
- Standort Hochschulstadion (H) - Standort Windkanal (W) - TIZ (T)
- Georg-Christoph-Lichtenberg-Haus (G).

### 3.2 „Ankommen“ - Stufe 3

Die Abfolge des Ankommens ist in zwei Sequenzen aufgeteilt. Erstens das Ankommen an dem gewünschten Standort, ergänzt mit Hinweisen zu dortigen baulichen, räumlichen und strukturellen Aufteilungen/Zonierungen sowie Parkmöglichkeiten und Bushaltestellen mit Fußwegen zum jeweiligen TU-Campus. Schilder, die sich außerhalb der TU-Liegenschaften befinden, müssen nach den Richtlinien der StVO gestaltet werden. Anschließend erfolgt in der zweiten Sequenz die weitere Differenzierung in „Stufe 3a“ bei der es um die Leitung und Orientierung innerhalb der TU-Gelände und -Gebäude geht (siehe Abgestuftes Orientierungs- und Leitsystem der TU Darmstadt). Die Beschilderung muss sich hier nach den grafischen Vorgaben des TU Corporate Design Handbuchs (TU Darmstadt 2011) richten. Die Hinweise inkludieren Informationen zu zentralen Wegebeziehungen und zu einer übergeordneten Gebäudekennzeichnung, die wiederum zu einzelnen Gebäudekomplexen und Einrichtungen weiterführt. Möglichst alle barrierefreien Zugänge und Wegestrukturen sind in die Beschilderung aufzunehmen. In dieser Stufe beginnt das Nummernsystem der Gebäude entsprechend des Design Handbuchs der TU (TU Darmstadt 2011).

### 3.3 „Reinkommen“ - Stufen 4 bis 7

Die Stufe 4 betrifft das Reinkommen in ein Gebäude. Anhand des TU Corporate Design Handbuchs (TU Darmstadt 2011) werden die Gebäudeschilder, Gebäudenummern sowie Adressen gestaltet. Es gibt Hinweise auf schwellenfreie Eingänge - soweit diese vorhanden sind. Wenn mehrere Haupteingänge zu finden sind, werden diese entsprechend beschildert. Die Beschilderung der einzelnen Gebäude sollte im äußeren Bereich der Eingänge homogen angebracht werden.

Die Gebäudeübersicht bildet die Stufe 5. Diese beinhaltet die Beschilderung der inneren Eingangsbereiche, die Strukturen und Erschließungen der einzelnen Gebäude wie auch die Übersicht und Information zur Belegung und Organisation der Etagen über das gesamte Gebäude. Der Aufbau und die Gliederung der Hinweise sind ebenfalls im TU Corporate Design Handbuch (TU Darmstadt 2011) festgehalten. Wo es sinnvoll erscheint, werden Informationen auf umliegende Gebäude und (schwellenfreie) Durchgangsmöglichkeiten gegeben.

Stufe 6 besteht aus der Etagenübersicht. Hier finden die Nutzer Informationen zur Etagenbelegung sowie die Beschilderung der einzelnen Ebenen. Zudem werden Informationen über die entsprechende Etage samt Raumbellegung und Zimmernummer vermittelt.

Stufe 7 ist das Türschild, das ebenfalls nach dem TU Corporate Design Handbuch (TU Darmstadt 2011) gestaltet ist. Das Türschild beinhaltet Informationen zur Raumbellegung, Zimmernummern und Bezeichnung des Raumes, sowie Namen und Titel der dort arbeitenden Personen.

### 3.4 Stärken und Schwächen der gewählten Methode

Bisher wird an der TU Darmstadt noch überwiegend das gedruckte bzw. analoge Schilder-System angewendet. Die Stärken des Systems sind im Innenbereich, indem seitens der Mitarbeiter eigenständige, schnelle Anpassungen möglich sind. Zu diesem Zweck können Formate bis max. DIN A2 als Auftrag an die TU-Hausdruckerei gegeben werden. Hierzu dient das TU Corporate Design Handbuch (TU Darmstadt 2011) als grafische Vorlage. Die Schwäche der Methode ist, dass die Aufsteller mit Übersichtsplänen häufig von Vandalismus betroffen und nach dieser „Verfremdung“ oftmals schwer lesbar sind. Als weiteres Problem gestaltet sich die sinnvolle Verortung der Übersichtspläne bei Baustellen, wenn die Platzierung eines Orientierungspunktes nicht dementsprechend modifiziert wird.

Zusätzlich sind folgende Punkte zu bedenken:

- Nutzer mit diversen Einschränkungen bedürfen zusätzlich zu visuellen Informationen weitere Orientierungshilfen.
- Im Außenbereich der Gebäude gibt es große räumliche Dimensionen und Distanzen. Dadurch ist eine Anpassung der Schriftgrößen für bessere Lesbarkeit und verständliche Komprimierung der Informationen notwendig.
- Bei einer Aktualisierung der Informationen im Außenraum ist bisher ein vollständiger Austausch der Schilder und Lagepläne notwendig. Dies ist mit einem erhöhten Zeit- und Kostenaufwand sowie mit der Vergabe an spezialisierte Druckereien verbunden.



Abb. 3 Übersichtsplan hinter einem Bauzaun

Quelle: Hopp, S.; Aufnahme eines Übersichtplanes auf dem Campus Stadtmitte, Darmstadt 2018

## 4 Denkmodelle für Außenbereiche

Zusätzlich zu der in den vorigen Abschnitten beschriebenen grafischen bzw. analogen Methode gibt es technische und bauliche Orientierungs- und Leitsysteme (siehe Abschnitte Technische Orientierungs- und Leitsysteme und Bauliche Orientierungs- und Leitsysteme).

### 4.1 Technische Orientierungs- und Leitsysteme

Für übergeordnete Schilder, Lagepläne und Wegweiser eignen sich digitale, gut lesbare und kontrastreiche Displays. Mit einer technischen Lösung ist die Aktualität der Orientierungspunkte im Außenbereich sowie in der Raum- und Gebäudenutzung gewährleistet. Als weiteren Vorteil ist die Verknüpfung mit digitalen Ortungssystemen, Karten/Apps ohne weiteres möglich. Ebenso wäre die Einbindung zu digitalen, universitären Infoportalen wie dem Campus-Management-System TUCan an der TU Darmstadt denkbar. Allerdings sollte die Quintessenz Wiedergabe-Methode visuell und akustisch erfolgen um der Umsetzung des Zwei-Sinne-Prinzips im öffentlichen Raum nach DIN 18040-3 zu entsprechen. Diese Methode findet sich detailliert in der DIN 18040-1 unter Punkt 4.4 und dient als Handlungsmaxime der Orientierung und Leitung. Das Zwei-Sinne-Prinzip basiert auf den klassischen `Informations- und Orientierungs-Sinne` = Sehen und Hören. Jede Aktivität und Mobilität im Raum setzt voraus, dass Reize in Kombination mit verschiedenen Sinnen wahrgenommen, unterschieden und über Assoziations- und Interpretationsvorgänge verwertet werden. Insbesondere bei mittleren und hochgradigen Seh- und Höreinschränkungen sind durch mangelnde Orientierung und/oder Kommunikationsprobleme erhebliche Mobilitätsverluste zu verzeichnen. Ein eingeschränkter Sinn ist zu kompensieren zum Beispiel durch technische oder bauliche Hilfen - im Innen-, wie Außenraum - anhand von visuellen/taktilen Informationen, eindeutigen Leitsystemen, Induktionsschleifen, Saaltonsendern...)

Zukünftig sollen im Außenraum der TU Darmstadt mehr Displays und weniger gedruckte Übersichtspläne oder Wegweiser angebracht werden. Wie und in welcher Form Bildschirmoberflächen unter dem Aspekt des Vandalismus sowie der Umwelt- und Wetteranforderungen langfristig unbeschadet bestehen können, ist noch nicht abschließend geklärt. Hierzu finden umfangreiche Untersuchungen statt, auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und Ökonomie. Ebenso steht die Anwendung von verständlicheren Piktogrammen statt textlicher Umschreibungen zur Debatte.

### 4.1 Bauliche Orientierungs- und Leitsysteme

Bauliche Orientierungs- und Leitsysteme sind vielfältig einsetzbar und lassen sich mit differenzierten Methoden umsetzen. Zu diesen zählen:

- Leitlinien auf dem Boden: farbige und/oder haptische Bodenindikatoren, taktile Markierungsbänder, die u.a. in Boden eingelassen, gefräst, aufgeklebt oder mittels Kaltplastik aufgetragen werden oder alternativ die Leitung mit Hilfe baulicher Kanten etc.
- farbige Zonierungen für Haupt- und Nebenerschließung (im Gebäudeinneren)
- Lichtsysteme: Definition der unterschiedlichen (Außen-)Räume/Nutzungen über Lichtintensität und Lichtfarben, Einsatz der Beleuchtung als Orientierung im (Außen-)Raum
- ertastbare 3-dimensionale Modelle als Ergänzung zu den Übersichtsplänen (Haptik)

Die gestalterische Herausforderung besteht darin, eine durchgehende Umsetzung von Leitsystemen im öffentlichen Raum zu erreichen. Mögliche Konflikte können beispielsweise auftreten, wenn universitäre Parzellen an andere Eigentümer grenzen. Hierbei können für die homogene und lückenlose Anwendung Diskrepanzen und Brüche in der praktischen Umsetzung auftreten. Als Beispiel sei exemplarisch eine universitäre Fläche aufgeführt, die an städtische Parzellen stößt (siehe Abbildung Leitsysteme ohne anknüpfende Systematik). In diesem kommunalen Straßenraum finden sich bisher keine Leitsysteme, weder visuell noch haptisch per Bodenleitlinien. In diesem Fall bedeutet dies, dass für die

Orientierungssysteme der TU Flächen keine Anknüpfungspunkte vorhanden sind und Nutzer an den Übergängen `ins Leere` geleitet werden. Insbesondere für Personen mit einer visuellen und mobilen Einschränkung kann dies zu nicht unerheblichen Problemen führen. Insbesondere, wenn keine Gebäudekanten und Gehwege zur alternativen Orientierung vorhanden sind und eine vierspurige Straße (Landgraf-Georg-Straße) direkt an das verkehrsberuhigte Gebiet des Campus TU Stadtmitte anschließt.



Abb. 4 Leitsysteme ohne anknüpfende Systematik

Quelle: Hopp, S.: Bearbeitung basierend auf Auszug Lageplan vom 19.04.13 Neubau Erweiterungsflächen, FB E-Technik

Trotz dieser unterschiedlichen Voraussetzungen sowie verschiedener Grundstücks-Eigentümer, ist es möglich, verknüpfende Leit- und Orientierungssysteme zu entwickeln. Um eine optimale Abstimmung zu erreichen, wäre nachfolgende Abklärungsstruktur sinnvoll:

- frühzeitige Analyse vorhandener (öffentlicher) städtebaulicher Strukturen
- Anknüpfung/Verknüpfung unterschiedlicher Parzellen durch frühzeitige Abstimmung mit Eignern
- Erhaltung/Gestaltung/Modifikation oder gar gemeinsame Konzeption von logischen und durchgehenden hindernisfreien Strukturen. Bei einer gemeinsamen oder anknüpfenden Planung wären Haftungsfragen sowie Zuständigkeiten bezüglich Wartung und Instandhaltung zu klären
- Konzeptansätze im Sinne einer Kostenoptimierung sind zu empfehlen.

Jedes Vorhaben richtet sich dabei nach den ortsspezifischen Eigenschaften und Anforderungen. Baulich und räumlich abzuklärende Eigenschaften sowohl im Bestand als auch bei geplanten Bauten können im homogenen und verknüpfenden Kontext folgende Positionen inkludieren:

- Nebeneinander von öffentlicher/privater Erschließung
- Definition und Analyse der Übergänge und möglicher Konfliktstellen zwischen Parzellen
- Festlegung eindeutiger Gehwegstrukturen

- Grafisch gedruckte, technische und/oder bauliche Orientierungssysteme/Boden-Leitsysteme o. ä.
- konstanter Einsatz für Haupteinschlüsse mittels definierter Materialien und Farben im Kontext von Nutzung und Funktion,
- Ermöglichung von barrierefreiem Parken sowie
- Nutzung von Beleuchtungssystemen.

Findet hingegen keine oder nur eine marginale „nachbarschaftliche“ Abklärung statt, kann dies zu parallelen baulichen Lösungen, fehlenden sinnvollen Übergängen sowie fehlerhaften Systematiken der verschiedenen Parameter führen. Singuläre und nicht verbindende bauliche Lösungen im öffentlichen Raum sind unbefriedigend und stellen weder für Betroffene noch für den allgemeinen Nutzer einen potentiellen Mehrwert an Aufenthaltsqualitäten oder eine sichere Orientierung und Nutzung dar (siehe Leitsysteme ohne anknüpfende Systematik).

## 4.2 Bauliche Orientierungs- und Leitungspunkte an zentralen Stellen auf dem Campus

Um großflächige Außenräume zu gliedern und somit die Orientierung zu unterstützen, können zentrale Hotspots als Leitungspunkte konzipiert werden. Wie eine Gestaltung mit Hotspots für den öffentlichen Raum aussehen könnte, zeigt exemplarisch der nachfolgende städtebauliche Master-Entwurf:

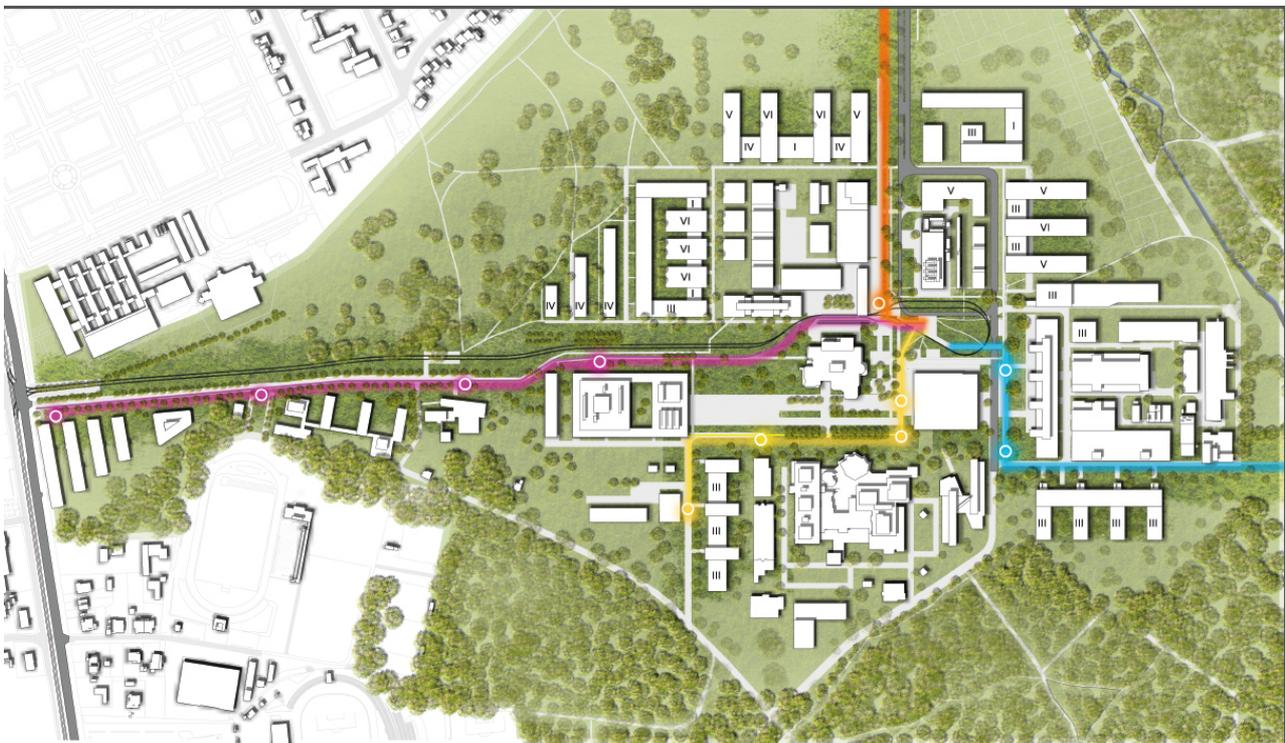


Abb. 5 Lageplan Campus Lichtwiese TU Darmstadt, Orientierungspunkte / Hotspots

Quelle: Bork, A., Herzog, S., van Randenborgh, I.; Jovanka kommt an! Stadtgestaltung für einen inklusiven Campus Lichtwiese; Städtebaulicher Entwurf SoSe 17; Hrsg. Hopp, S., Knöll, M., Halblaub Miranda, M. TU Darmstadt, FB Architektur, Forschungsgruppe uhg

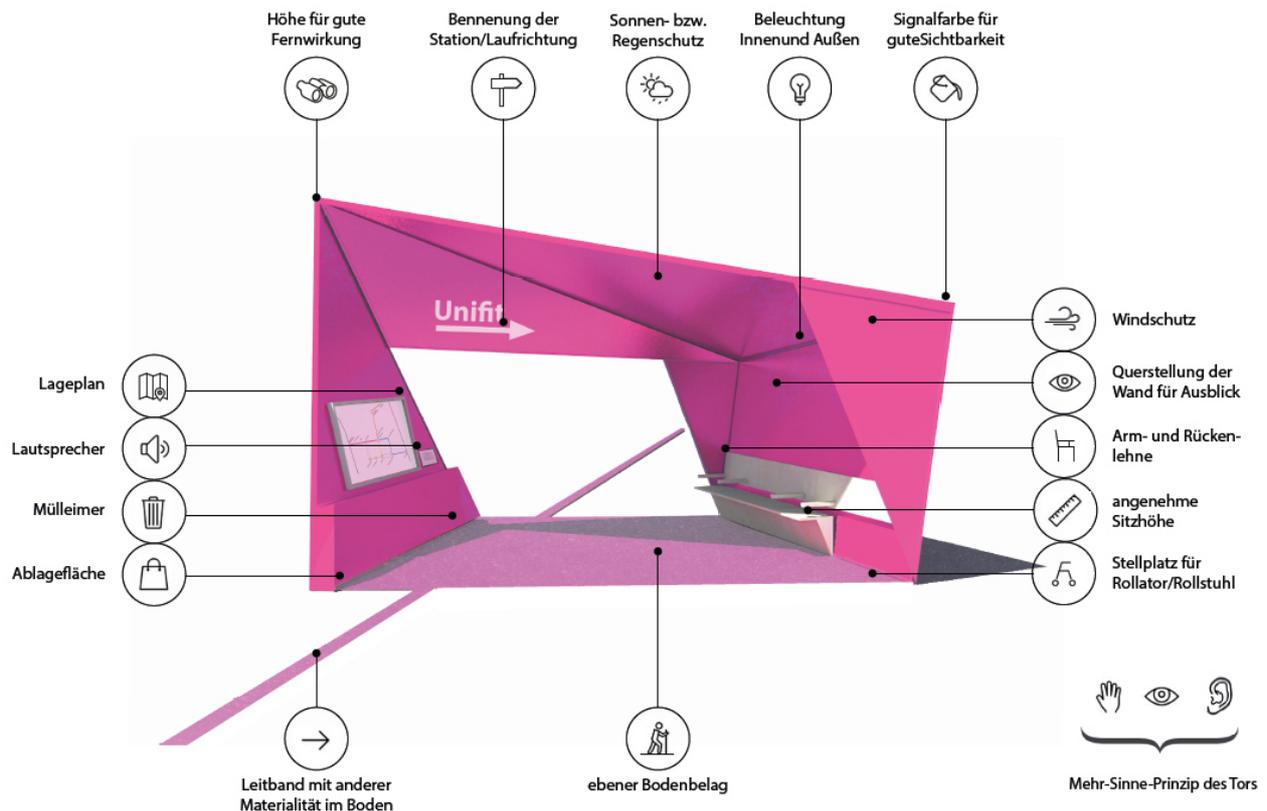


Abb. 6 Orientierungspunkte / Hotspots

Quelle: Bork, A., Herzog, S., van Randenborgh, I.; Jovanka kommt an! Stadtgestaltung für einen inklusiven Campus Lichtwiese; Städtebaulicher Entwurf SoSe 17; Hrsg. Hopp, S., Knöll, M., Halblaub Miranda, M. TU Darmstadt, FB Architektur, Forschungsgruppe uhg

Master-Studentinnen des Studienganges Architektur Annika Bork, Sarah Herzog und Isabell van Randenborgh entwickelten auf einem weitläufigen Areal, dem Campus Lichtwiese, sogenannte Hotspots als räumliche Orientierungs- und Fixpunkte. Diese Hotspots sind zentral verortet und nehmen Bezug auf die am stärksten frequentierten Wege- und Erschließungsstrukturen von Nord nach Süd sowie von West nach Ost. Bei ihrem innovativen Ansatz schöpften sie die planerischen Möglichkeiten aus, die die DIN 18040-3 bietet. Der Ansatz berücksichtigte das Zwei-Sinne-Prinzip als eine definierte funktionale und strukturelle Zuweisung bestimmter Materialien und deren einheitlicher Anwendung. Ein fortschrittliches Beleuchtungssystem, unter Berücksichtigung der DIN EN 12464 und DIN EN 13201 mit beweglichen Displays zur Information und Orientierung, flexibler Möblierung sowie einer starken Formen- und Farbensprache, unterstützte das Konzept. Die auch aktiv nutzbaren gestalterischen Elemente berücksichtigen nicht nur die besonderen Bedarfe von Menschen mit Einschränkung, sondern auch die Bedürfnisse und Wünsche von Senioren und Anwohnern. Letztendlich entsteht mit einer solchen baulichen Konstellation in einem weitläufigen Areal ein Mehrwert mit zentralen Orientierungspunkten für alle Bürger.

## 5 Kombination diverser Leit- und Orientierungssysteme am Beispiel der Frankfurter Buchmesse

Beim nachfolgenden Beispiel handelt es sich um die Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt der Frankfurter Buchmesse, von der interdisziplinären Forschungsgruppe Urban Health Games (UHG), angesiedelt am Fachbereich Architektur der Technischen Universität Darmstadt<sup>1</sup>. Für die praxis- und anwendungsorientierte Konzeption und Empfehlung zeichnen sich ao Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp und Dipl.-Ing. Thorsten Stelter M.A. verantwortlich, für die projektbezogene Begleitforschung Jun. Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll und M.Sc. Norwina Wölfel.

Bei der Frankfurter Buchmesse handelt es sich um einen privaten Veranstalter, dennoch treten Schnittstellen und Parallelen zu öffentlichen Strukturen auf. Die Nutzer und Besucher der Messe - mit und ohne Einschränkung - bilden eine unermessliche Vielfalt der Kulturen und Sprachräume ab. Dies stellt aktuell die Buchmesse, ebenso die Messe AG (als Betreiber), vor immense Herausforderungen: Wie können Besucherströme und primäre Informationen künftig effizienter geleitet und strukturiert werden? Hierbei handelt es sich um eine der primären Forschungsfragen des Projektes.

Um den vielfältigen räumlichen Anforderungen, auch im Sinne der öffentlich angrenzenden Strukturen, besser gerecht zu werden, wurden zusätzlich zur Entwicklung und Definition individueller Parameter die Kombination diverser Leit- und Orientierungssysteme sowie Beleuchtungsstrukturen u.a. nach DIN 18040-3 (3) erprobt und eingesetzt. Sowohl die Buchmesse als auch die Messe AG, als börsennotiertes Unternehmen, ließ sich auf diese weitreichenden Denkmodelle ein, obwohl im Kontext mit Barrierefreiheit für die beiden privaten Veranstalter die DIN 18040-2 als verbindliche bauliche Richtlinie dient und nur wenige Vorgaben für den Außenraum beinhaltet.

Nachfolgend wird auf die Forschungsergebnisse eingegangen, wie ein Leitungs- und Orientierungssystem ebenso im angrenzenden öffentlichen Raum, aussehen könnte. Dabei wird unter Anwendung der von Sabine Hopp definierten Methode des „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“ auf die Vielfalt der Messebesucher eingegangen. Die Leitung und Orientierung als Konzeption ist von Dipl.-Ing. Thorsten Stelter M.A. federführend entwickelt.

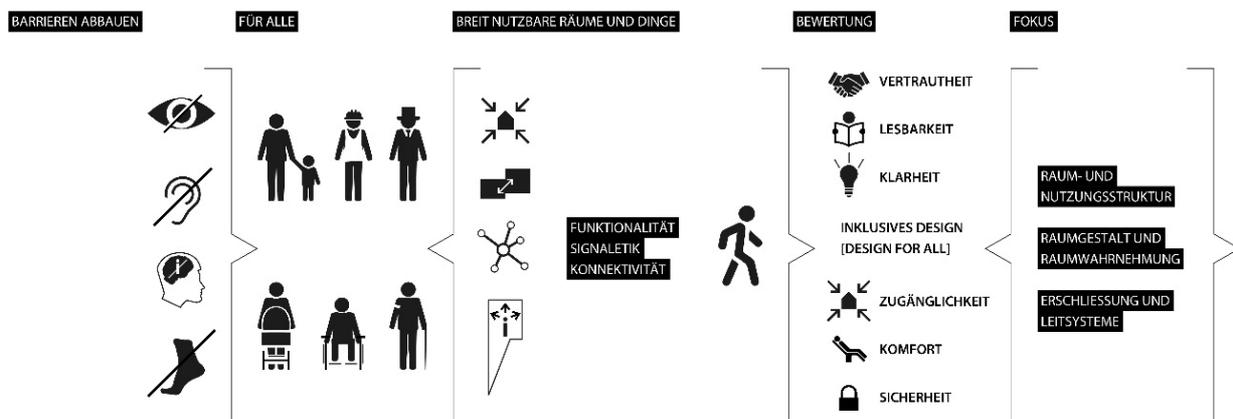


Abb. 7 Räume und Informationen für Alle

Quelle: Hopp, S., Knöll, M., Stelter, T., Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Piktogramme von Stelter, T.

Mit dem Leitkonzept „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“ hat die Frankfurter Buchmesse die Basis für ein übergreifendes und zusammenführendes Gestaltungs- und Kommunikationskonzept gelegt. Das Konzept bündelt nicht nur

<sup>1</sup> Knöll, Martin ; Hopp, Sabine ; Stelter, Thorsten ; Wölfel, Norwina Knöll, Martin ; Hopp, Sabine ; Stelter, Thorsten ; Wölfel, Norwina (Hrsg.) (2019): Frankfurter Buchmesse für Alle! Verbesserte Zugänglichkeit und Nutzbarkeit durch Abbau von räumlichen und informationsbasierten Barrieren. Technische Universität Darmstadt, <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/8625/> [letzter Zugriff 11.02.2020]

räumliche, funktionale und gestalterische Kriterien, sondern sichert bei aller Vielfalt der Architektur ein einheitliches Erscheinungsbild. Im Fokus steht der Mensch als Besucher mit und ohne Beeinträchtigung (Räume und Informationen für Alle), der das Messeerlebnis als Abfolge unterschiedlicher Raumsequenzen erlebt und bedarfsgerechte sowie ortsgebundene Informationen und Hilfestellungen erhält.

Ausgehend von den Bewegungssequenzen durch die „temporäre Stadt“ der Buchmesse - mit ihren Ständen, Veranstalterangeboten sowie vielfältigen Verlags- und Buchhändlersortimenten - beschreibt die Methode „Hinkommen-Ankommen-Reinkommen“ die physische Abfolge und Anforderung an Räume und Informationen. Das „Hinkommen“ steht für die Anreise und den Eintritt in das (Messe-)Quartier, das „Ankommen“ für die Erschließung der Häuser, Freiflächen und Ebenen (Etagen) und das „Reinkommen“ für die Zugänglichkeit der Veranstaltungsbereiche und Stände. Dabei wirken die räumliche Organisation, Gestaltung und Ausstattung im Zusammenspiel, werden integriert entwickelt und gestaltet. Das Leitkonzept verdeutlicht die unterschiedlichen Raumfunktionen der Messe (Erschließungs-, Verteilungs- und Ausstellungsfunktion) und entwickelt daraus Räume mit spezifischen Eigenschaften und Anforderungen (Raumfunktionen der Messe).

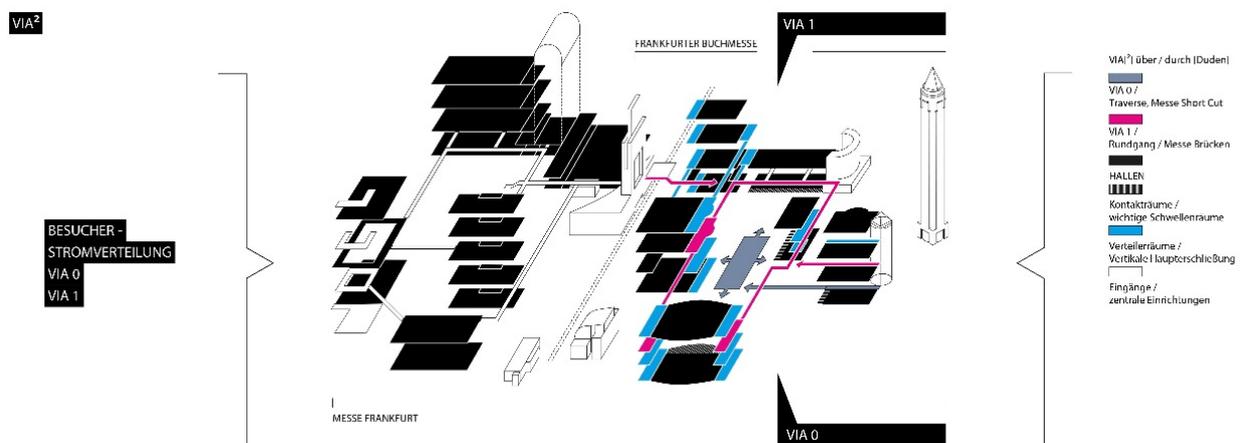


Abb. 8 Raumfunktionen der Messe

Quelle: Hopp, S., Knöll, M., Stelter, T., Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Piktogramme von Stelter, T.

Die eindeutige Wegführung im Innen- und Außenbereich, die schlüssige Kodierung von Räumen, Ebenen, Treppen, Aufzügen und Eingängen sowie die Vereinheitlichung von Namen und Bezeichnungen (Ziele) oder von Beleuchtung, Farbe und Materialität, unterstützen dabei wesentlich die Orientierung.

Alle Elemente des Orientierungs- und Leitsystems bilden eine Produktfamilie. Formate, Layout und konstruktive Details entwickeln sich aus einer Struktur, die sich nach dem Informationsbedarf und den ortstypischen Vorgaben richtet. Die visuelle Kommunikation übernimmt daher neben informationsgebenden und orientierungsbezogenen Funktionen auch eine imagebildende Aufgabe. Dort, wo die Frankfurter Buchmesse auf bestehende (Leit-)Systeme der Messe AG zurückgreift, wird eine Optimierung vorgeschlagen, in anderen Bereichen die Eigenständigkeit und Wiedererkennbarkeit der Marke forciert. Schlüsselstellen werden besetzt und ergänzt, die darüber hinaus auch in die Stadt und aus der Stadt wirken – um abgestuft zu informieren. Der Besucher löst sich von der vorgegebenen Struktur und kann flexibel und eigenständig - innerhalb des neu konzipierten Leitsystems - agieren.

Dabei beschränkt sich die Informationsvermittlung nicht nur auf den physischen Raum (Räume mit Eigenschaften), sondern kann um den virtuellen Raum erweitert werden. Menschen mit einer Einschränkung der Sinne erhalten, durch bauliche oder technische Hilfsmittel (z.B. als App, mobile Induktionsschleifen usw.) für flexibel nutzbare Räume und Dinge, weitere Unterstützung (Zwei-Sinne-Prinzip). Die Herausforderung besteht darin, durch eine Reduzierung auf

wesentliche Informationen – bewusst wie auch unbewusst – die schnelle und logische Verständlichkeit zu gewährleisten. Letztendlich geht es bei einer inklusiven sowie sozialen Planung um logische, eindeutige, benutzerfreundliche, altersunabhängige und flexible sowie sichere urbane Strukturen (vgl. S. Hopp, 2016).

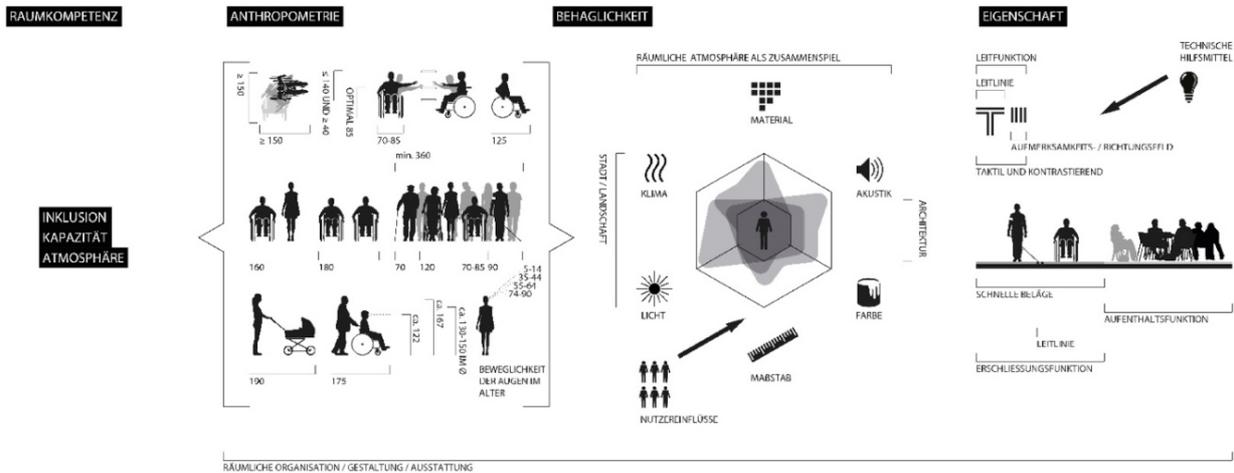


Abb. 9 Räume mit Eigenschaften

Quelle: Hopp, S., Knöll, M., Stelter, T., Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Piktogramme von Stelter, T.

„Neben dem spezifischen Behaglichkeitsempfinden stellen die menschliche Anatomie und die damit zusammenhängenden ergonomischen Kriterien ebenfalls wesentliche Planungsgrundlagen dar“. Die daraus resultierenden Raum- und Flächenbedarfe sind für die Gestaltung einer, dem Menschen angemessenen Messearchitektur, die möglichst einer großen Bevölkerungsgruppe zugänglich und nutzbar ist, unerlässlich (Räume mit Eigenschaften). Die klare Erschließungs- und Raumstruktur bildet immer die Basis, welche um atmosphärische und inklusive Aspekte ergänzt wird. Ähnlich einem choreografierten Auftritt bedarf es nicht nur der Fortschreibung des Bestandes, sondern um angepasste und integrierte Lösungen für ein universell nutzbares Design (Vier zentrale Handlungsfelder).

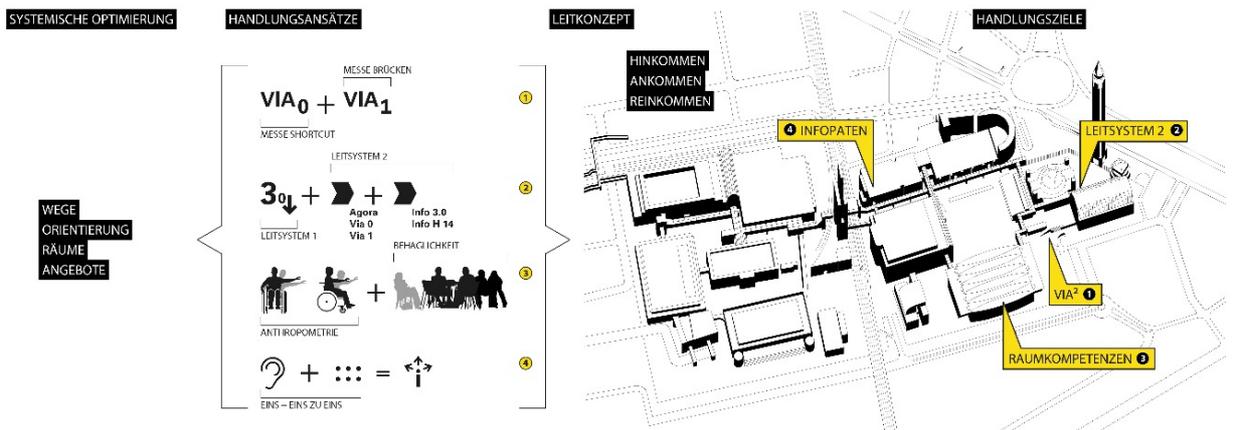


Abb. 10 Vier zentrale Handlungsfelder

Quelle: Hopp, S., Knöll, M., Stelter, T., Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Piktogramme: Stelter, T., Lehrbeauftragter

## 6 Resümee: Leitung und Orientierung im öffentlichen Raum

Eine Besonderheit in Deutschland ist, dass durch die 16 Bundesländer und deren Föderalismusstruktur 16 Listen technischer Baubestimmungen (LTB) und 16 Landesbauordnungen (LBO) existieren. Diese sind nicht synchron, da länderseitig verschiedene Normen, Richtlinien etc. bauaufsichtsrechtlich eingeführt werden. Insbesondere bei der Umsetzung von barrierefreien oder barrierearmen Maßnahmen kann diese im öffentlichen Raum je nach Bundesland sehr unterschiedlich ausfallen. Die Musterbauordnung MBO – als Handlungsmaxime aller Bundesländer – geht auf die beiden genannten Normen des öffentlichen Raumes DIN 18040-1 und DIN 18040-3 ein. Für öffentliche Freiräume kann sich die abweichende/unterschiedliche Berücksichtigung der DIN 18040-3 auf Länderebene als hinderlich erweisen. Ohne bauaufsichtliche Einführung bedingt diese eine „freiwillige“ Anwendung für die Konzeption von Leit- und Orientierungssystemen und somit städtebauliche Komponenten. Die normativ empfohlenen Maßnahmen können, müssen aber nicht angewendet werden. Somit hängt deren Anwendung vom Bauherren ab. Wenn ökonomisch möglich, sollte bei der Norm DIN 18040-3 normativ und gestalterisch über den Tellerrand geschaut und deren Vorgaben bei einer Planung berücksichtigt werden. Denn die bisher beispielhaft in Hessen für den öffentlichen Sektor bauaufsichtsrechtlich eingeführte DIN 18040-1 behandelt nur ansatzweise die planerischen Parameter für den Außenraum und dessen Gestaltung.

Die Problematik, die im öffentlichen Raum aus diesem Grund immer wieder auftreten kann, ist die fehlende Entwicklung und Umsetzung von planerischen Konzepten, die übergeordnete homogene Strukturen und Systeme der Leitung und Orientierung - falls nötig, ebenso im Kontext mit Denkmalschutzvorgaben - beinhalten. Es gilt daher, die gewünschten Maßnahmen der Hindernisfreiheit, frühzeitig zu klären und ebenso mögliche Konfliktpunkte zwischen Neuplanungen und den angrenzenden öffentlichen sowie privaten Flächen und Parzellen einzubeziehen und exemplarisch in einem Masterplan zu manifestieren.

Nachfolgend ein Überblick der Normen und Richtlinien mit Fokus auf Barrierefreiheit, Zugänglich-, und Nutzbarkeit – Access and Design for All – im öffentlichen Raum:

- DIN 18040-1: 2010-10 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- DIN 18040-3: 2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN 18024-1: 1998-01 Barrierefreies Bauen (Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze)
- DIN 1450: 1993-07 Leserlichkeit
- DIN 32975: 2009-12 Gestaltung visueller Informationen im öffentl. Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32976: 2007-08 Blindenschrift - Anforderungen und Maße
- DIN 32984: 2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN Fachbericht 124 Orientierungssysteme in öffentl. Gebäuden (2005)
- DIN Fachbericht 142 Barrierefreie Produkte (2002)
- VDI 6008 Blatt 1: 2012-12: Barrierefreie Lebensräume - Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
- Arbeitsstättenrichtlinie: ASR Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten usw.

## 7 Literaturangaben

- DIN 18040-3: 2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN EN 12464-1: 2011-08 Licht und Beleuchtung - Teil 1: Beleuchtung von Arbeitsstätten - Arbeitsstätten in Innenräumen
- DIN EN 13201-2: 2016-06 Straßenbeleuchtung - Teil 2: Gütemerkmale
- DIN 18040-2: 2011-09 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 2: Wohnungen
- DIN 18040-1: 2010-10 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (Hg.) (März 2016): Hessische Bauordnung HBO. Wiesbaden.
- Hopp, S. (2016): Stadt und Behinderung. Darmstadt - Zürich, ein Vergleich (Dissertation TU Berlin); Berlin
- Hopp, S.; im Interview mit Theisen, M. (2019); In welcher Sprache denken Gehörlose? WDR 5, Quarks - Topthemen aus der Wissenschaft am 22.01.2019 <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/quarks/topthemen-aus-der-wissenschaft/audio-in-welcher-sprache-denken-gehoerlose-100.html>  
<http://tudarmstadt.bplaced.net/Smart%20und%20Inklusive%20City/Portraits/Interview%202019%20Journalistin%20M.%20Theisen.pdf> (Zugriff März 2019)
- Hopp, S. (2019): Hochbau und Städtebau im Kontext mit Access for All - Zugänglichkeit für Alle und universelles Design für Alle am Beispiel der TU Darmstadt, Fachbeitrag in: Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System: Tolle, P., Plümmer, A., Horbach, A. (Hrsg.); Kassel
- Hopp, S., Halblaub Miranda M., Knöll, M. (2018): Frankfurt liest!; Stadtgestaltung für eine inklusive Frankfurter Buchmesse; Städtebaulicher Entwurf WS 17/18; TU Darmstadt, Fachbereich Architektur Forschungsgruppe uhg; Darmstadt
- Hopp, S., Knöll, M., Halblaub Miranda, M. (2019) in Kühn, F., Lück, W., Rahe, J. (Hg.): Kulturelle Mitte Darmstadt: Ein kritischer Stadtführer; Berlin: S. 144-153
- Hopp, S.; Knöll, M.; Halblaub Miranda, M. (2018): Jovanka kommt an! Stadtgestaltung für einen inklusiven Campus Lichtwiese; Städtebaulicher Entwurf SoSe 17; TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Forschungsgruppe uhg; Darmstadt. <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/7432>
- Hopp, S.; Knöll, M.; Halblaub Miranda M. (2017): Lui rennt! Stadtgestaltung für eine inklusive Stadtmitte Darmstadts; Städtebaulicher Entwurf WS 16/17; TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Forschungsgruppe uhg; Darmstadt. <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/6703>
- Hopp, S., Knöll, M., Stelter, T., Wölfel, N. (2019): Frankfurter Buchmesse für Alle! Verbesserte Zugänglichkeit und Nutzbarkeit durch Abbau von räumlichen und informationsbasierten Barrieren. Projektbericht 2017 - 2019. TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Forschungsgruppe uhg; Darmstadt
- Hopp, S., Stelter, T (2018):. Bewegung und Orientierung auf dem Campus: Forum Hochschulbau - Weg frei! Für eine Hochschule ohne Barrieren, 10.-11.09.2018. HIS - Institut für Hochschulentwicklung, Hannover
- Jocher, T.; Loch, S. (2012): Raumpilot – Grundlagen. Karl Krämer Verlag, Stuttgart
- Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Hg.) (2016): Broschüre Barrierearmes Kulturdenkmal. Stuttgart.
- Mace, R. L. (1985): Universal design: barrier free environments for everyone. Raleigh North Carolina.

TU Darmstadt (2011): Corporate Design Handbuch. Das Bild der TU Darmstadt, 3. Auflage, Juni 2011. Darmstadt

TU Darmstadt Universitätsverwaltung (Hrsg.); Leit- und Orientierungssystem der Technischen Universität Darmstadt - Leitfaden und Gesamtkonzeption; Darmstadt 2001

UN-Behindertenrechtskonvention (2009): Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen; Artikel 2, Begriffsbestimmungen, Absatz 5. Berlin.

## 8 Autoren

### ao Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp (Ausschnitt)

Architektin und Stadtplanerin (AKH, SRL)

Promotion: TU Berlin, Fakultät VI Planen Bauen Umwelt

2016: Ernennung ao Prof. Lehre und Forschung: Schwerpunkt Smart und Inklusive City SuIC – Stadt der Zukunft – Universelles Design, Mobilität, Nachhaltigkeit, Leitung und Orientierung in urbanen Strukturen assoziiert TU Darmstadt am Fachbereich Architektur, FG Entwerfen und Stadtentwicklung, Forschungsgruppe uhg und Kooperation: Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften ab SoSe 2019: RWTH Aachen, Fachbereich Architektur und Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik (SignGes) assoziiert als ao Professorin

aktiv im TU 9-Verbund

Vertrauensdozentin Evangelisches Studienwerk Villigst

Mentorin bei Mentoring Hessen - Frauen in Wissenschaft und Wirtschaft

regelmäßige Veröffentlichungen und auch praktische Umsetzungen in städtebaulicher sowie hochbaulicher Praxis

mehrere Auszeichnungen, u.a. Schindler Award für die Lehre, Hessischer Staatspreis für Universelles Design 2018, teilnehmender studentischer Master-Entwurf (WS 16/17) erhielt eine Anerkennung, 1. Preis EDAD-Award 2019

regelmäßige Einwerbung von Drittmitteln gutachterliche und beratende Tätigkeiten für TU Darmstadt, DIN Berlin, SIA Zürich, Städte und Kommunen etc.

Ernennung in den wissenschaftlichen Beirat des Modellprojektes `Inklusive Hochschule` der Konferenz Hessischer Universitäten (KHU)

Betreuung von aktuell einer Habilitation und drei Doktoranden wie Dipl.-Ing. Thorsten Stelter M.A.

## Dipl.-Ing. Thorsten Stelter M.A.

Architekt und Stadtplaner [AKBW]

### **Praxis und Verwaltung**

Stadtplanungsamt, Stadt Augsburg, Projektarchitekt achswerk Architekten Stadtplaner, Stuttgart, Gründer, Inhaber BS+ Städtebau und Architektur, Frankfurt am Main, Projektarchitekt Wick + Partner Architekten Stadtplaner, Stuttgart, Projektarchitekt

### **Lehre und Forschung**

[RWTH] Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Fakultät Architektur, [SIGNGES]

Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik, Lehrbeauftragter

[TU] Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Architektur, [FG] Entwerfen und Stadtentwicklung, [UHG] Forschungsgruppe Urban Health Games, Lehrbeauftragter

[UNI] Universität Stuttgart, Fakultät Architektur und Stadtplanung, [SI] Städtebau-Institut, [SUE] Lehrstuhl Stadtplanung und Entwerfen, Akademischer Mitarbeiter

### **Schwerpunkte**

Urbane Transformation und Transformationsprozesse

Prozessorientierte und strategische Raumentwicklung

Die inklusive Stadt

### **Auszeichnungen**

Special Mention, German Design Award [2015]

Einladung, Designpreis der Bundesrepublik Deutschland [2014]

Anerkennung, Saarländischer Staatspreis für Design [2013]

Hochschulpreis Koblenz [2009]

Schindler Award for Architecture - Access for All [2008]

Verschiedenste Wettbewerbserfolge in Architektur- und Planungsbüros, in der Lehre sowie als freier Architekt und Stadtplaner

Umsetzung und Mitwirkung an Ausstellungen und Veröffentlichungen

Herausgeber:

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.  
Goseriede 13a | 30159 Hannover | [www.his-he.de](http://www.his-he.de)

Tel.: +49(0)511 1699 29-0 | Fax: +49(0)511 1699 29-64

Geschäftsführender Vorstand:

Ralf Tegtmeyer

Vorstandsvorsitzende:

MDgtin Irene Bauerfeind-Roßmann

Registergericht:

Amtsgericht Hannover | VR 202296

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:

DE297391080

Verantwortlich:

Ralf Tegtmeyer

Hinweis gemäß § 33 Datenschutzgesetz (BDSG):

Die für den Versand erforderlichen Daten (Name, Anschrift) werden elektronisch gespeichert.

ISBN 978-3-948388-02-7

