SHBP



BAULICHE STANDARDS STADT LÜDENSCHEID

Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsstandards (BQA)

Stand Juli 2026 Index 0_ Entwurf

ENTWURF

HEFT 8_ORIENTIERUNGS UND LEITSYSTEME

Allgemeine bauliche Standards für Neu, Um- und Erweiterungsbauten sowie Generalsanierungen

SHBP

Inhalt

1 Orientierung und Leitsysteme 3
1.1 Allgemeine Zielsetzungen 3
1.1.1 Zielsetzung 3
1.1.2 Vorschriften 3
1.1.3 Brandschutz 4
1.2 Orientierung für Nutzer und Besucher 4
1.2.4 Visuelles Wahrnehmen 5
1.2.5 Taktiles Wahrnehmen 5
1.2.6 Akustisches Wahrnehmen 5
1.2.7 Kognitives Wahrnehmen 6
1.2.8 Digitalisierung menschlicher Wahrnehmung 7
1.2.9 Gestaltung für und durch Teilhabe 9
1.2.10 Leitsysteme zur Orientierung und Informationsvermittlung 10
1.2.11 Leuchtdichtekontrast und Lichtreflexionsgrad 11
1.2.12 Belichtung und Beleuchtung 11
1.2.13 Leiten und Warnen durch Licht 12
1.2.14 Lichtqualität und Sehleistung 13
1.2.15 Beschilderungen 13
Orientierung für den Betreiber 14
1.3 14
1.3.16 Grundstück/Liegenschaft 14
1.3.17 Gebäude/Bauteil/Gebäudetrakt 14
1.3.18 Allgemeine Bezeichnungen 14
1.3.18.1 Räume 14
Raumbezeichnungen 14
Aufbau der Raumnummern 14
1.3.18.2 Treppen 15
Aufbau der Treppenraumnummern 15
1.3.18.3 Flure 16
Aufbau der Flurnummern bzw. -bezeichnungen 16

ENTWURF

1.3.18.4 Türen 16
Neue Türnummern 16
1.3.18.5 Fenster 17
Neue Fensternummern 17
1.4 Orientierung für Rettungs-/Einsatzkräfte 17
Beschilderungs- und Orientierungskonzept für Schulgelände 17
1.4.19 Grundstück/Liegenschaft 18
1.4.20 Gebäude/Bauteil/Gebäudetrakt 18
1.4.21 Zugänge/Zufahrten 19
Nummerierung der Eingänge 19
Orientierung am Grundstückszugang / an Zufahrten 19
1.4.22 Farb- und Symbolsystem 20
1.4.23 Kennzeichnung der Feuerwehrzufahrt 21
1.4.24 Orientierung auf großen Schulhöfen 21
1.4.25 Sammelstellen 22
1.4.26 Orientierung für Polizei und Rettungsdienst 23
1.4.26.1 Räume 23
Treppen 23
Fluchtwege 23

ENTWURF

Hinweis Anlagen:
alle genannten Anlagen besitzen nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Hinweis Allgemein: Die Baulichen Standards sind verpflichtend für Neu- und Erweiterungsbauten sowie Generalsanierungen anzuwenden – für alle übrigen Projekte (z.B. Umbauten im Bestand im Rahmen der Bauunterhaltung) dienen die Baulichen Standards als Leitbild und können zur technischen Orientierung herangezogen werden.

Diese BQAs wurden in Teilen in Anlehnung an "Berlin – Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude" und "Berlin – Design for all – Öffentlicher Freiraum" erstellt. Zitiert wird insbesondere in den Punkten 1.2 und 1.3.

1 Orientierung und Leitsysteme

1.1 Allgemeine Zielsetzungen

1.1.1 Zielsetzung

Bei der Planung für den Bereich Orientierung und Leitsysteme finden dieselben Grundsätze wie für den Bereich Hochbau Anwendung. Alle aufgeführten Anforderungen unter den Punkten 1.1.1 ff. (Bauliche Standards - Heft 01_Hochbau) sind als allgemeine Zielsetzung zu verstehen und entsprechend umzusetzen. Besondere Bedeutung haben die Themen Gesundheit und Behaglichkeit der Nutzer sowie die Nutzerfreundlichkeit, deshalb ist auf diese auch bei den Fachplanungen ein besonderes Augenmerk zu legen. Ziel ist die Schaffung einer maximalen Gebrauchstauglichkeit bei der Nutzung der Orientierung und Leitsysteme. Darüber hinaus ist der Aufwand für Reinigung, Wartung und Instandhaltung möglichst zu minimieren.

Orientierung und Leitsysteme - Grundlagen **Allgemeine technische Standards - Zielsetzung**	
Berücksichtigung der Bedien- und Instandhaltungsfreundlichkeit der entsprechenden Komponenten	☐
Berücksichtigung der guten Zugänglichkeit für Bedienung, Wartung, Reinigung und Instandhaltung	☐

1.1.2 Vorschriften

Bei der Planung und Ausführung von Gebäuden der Stadt Lüdenscheid sind alle Gesetze und Verordnungen in der aktuell gültigen Fassung und die allgemein anerkannten Regeln der Technik anzuwenden. Maßgebend ist wie bei allen baulichen Regelwerken jeweils der Stand zum Zeitpunkt des Bauantrages. Darüber hinaus sind evtl. vorhandene weiterreichende stadtinterne Beschlüsse und Satzungen (z.B. Satzung der Stadt Lüdenscheid zur Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke, der Begrünung baulicher Anlagen und der Begrünung sonstiger innerstädtischer Freiflächen – folgend als „Grünsatzung der Stadt Lüdenscheid“ bezeichnet) und die durch den Rat genehmigten baulichen Standards (in der jeweils aktuellen Fassung) zu beachten. Diese können sich insbesondere auf Maßnahmen im Außenbereich und den Fassaden auswirken. Die in der Anlage aufgeführten Ratsbeschlüsse sind als weitere stadtinterne Vorgaben projektspezifisch zu prüfen und zu beachten (die Anlage besitzt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit).

Orientierung und Leitsysteme - Grundlagen **Allgemeine technische Grundlagen - Vorschriften**	
Überprüfen der geltenden, gesetzlichen Vorschriften	☐
Berücksichtigung der aktuellen Regeln der Technik	☐
Berücksichtigung Stadtratsbeschlüsse / stadteigener Satzungen lt. Anlage	☐

Anlagen hierzu:

- Ratsbeschluss vom 25.09.2023_ Satzung der Stadt Lüdenscheid zur Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke, der Begrünung baulicher Anlagen und der Begrünung sonstiger innerstädtischer Freiflächen – folgend als „Grünsatzung der Stadt Lüdenscheid“ bezeichnet
- Ratsbeschluss vom 30.09.2019_ Beschlussvorlage Nr.175/2019_Aktionsprogramm Klimaschutz und Anregungen nach §24 Gemeindeordnung NRW der ÖDP_Ausrufung des Klimanotstands in Lüdenscheid

ENTWURF

1.1.3 Brandschutz

Ziel bei allen städtischen Baumaßnahmen ist eine wirksame, sicherheitstechnisch und rechtlich zulässige, aber dennoch wirtschaftliche Lösung zu finden, den Brandschutz zu gewährleisten und den gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen. Die im Titel 1.1.2 (Bauliche Standards – Heft 01_Hochbau) hierzu aufgeführten Vorgaben, Richtlinien und grundlegenden Standards sind verbindlich und entsprechend zu beachten.

Orientierung und Leitsysteme - Grundlagen **Allgemeine technische Grundlagen - Brandschutz HKLS**	
Abstimmung mit der Feuerwehr Lüdenscheid ist erfolgt und die Ergebnisse sind dokumentiert	☐
Klärung Notwendigkeit und Umfang von Brandschutzmaßnahmen	☐

1.2 Orientierung für Nutzer und Besucher

Eine Orientierung im öffentlichen Raum stellt ein äußerst komplexes Geschehen dar, das bewusst und unbewusst vollzogen wird. Die menschlichen Fähigkeiten werden dazu vielschichtig und individuell genutzt und nach dem sogenannten Mehr-Sinne-Prinzip umgesetzt. In der Regel werden die Sinne Sehen, Hören und Tasten berücksichtigt. Der Mensch verfügt jedoch über mehr als nur drei Sinne, die beim barrierefreien Planen und Bauen ebenso berücksichtigt werden müssen. Zu den Sinnen gehören:

- sensorische Sinne mit Sehen; Hören; Tasten und Fühlen; Riechen und Schmecken; Gleichgewicht
- motorische Sinne mit Geschicklichkeit; Handhabung; Beweglichkeit; Kraft bzw. Kondition; Stimme
- kognitive Sinne mit Intellekt, Vorstellung, Gedächtnis; Sprache, Alphabetisierung

Daher sind z.B. visuelle Informationen (Sehen) auch taktil (Tasten) oder akustisch (Hören), ggf. in Leichter Sprache (kognitiv), bereitzustellen. Sinneswahrnehmungen können bei der Vermittlung in der Gestaltung sehr gut und gezielt berücksichtigt werden. Je bewusster und eindeutiger dies vermittelt wird, umso verständlicher wird es auch wahrgenommen. Hierbei ist zu bedenken, was im Konzept und in der Ausgestaltung eindeutig und klar vermittelt wahrgenommen werden kann oder soll. Je entscheidender, entwurfsrelevanter und bedeutender eine Information ist, desto eindeutiger muss das wahr genommene Ergebnis vermittelt werden. Für die Leitung und Orientierung gilt:

- gut und sicher auffindbar und erreichbar (ggf. gemäß normierter Blindenleitsystemen bzw. DIN 32984)
- eindeutig wahrnehmbar (lesbar, tastbar, hörbar)
- einfach verständlich
- grammatikalisch richtig
- durchgängig in Wegeketten und Handlungsabläufen
- einheitliches Grundprinzip zur Wiedererkennung trotz projektspezifischer Umsetzung

Bei der Qualität der Ausführung, Pflege und Wartung ist auf die Wahrung der Wahrnehmbarkeit (besonders im Außenbereich) ohne Irritation zu achten. Für die gebaute Umwelt können ebenfalls vielschichtige Instrumente genutzt werden. Das erfolgt durch städtebauliche und architektonische Gestaltung wie z.B. Landmarks, Vorbauten, Vordächer und andere Formen, Farben etc. mittels Wegweisern und Schildern können Wege präzise vorgegeben werden. Weitere Pläne, Modelle oder moderne Techniken unterstützen diesen Vorgang im Detail. Grundsätzlich sind Systeme zur

ENTWURF

Orientierung sowie zur Informationsvermittlung so herzustellen und zu unterhalten, dass alle Nutzergruppen den Weg und das Ziel möglichst einfach und gefahrlos erreichen können. Dabei wird auf eine gemeinsame Wegeführung zu einem Gebäude, ebenso wie im Gebäude, für alle Nutzenden Wert gelegt. Die Berücksichtigung aller Nutzergruppen in einer frühen Phase der Entwicklung der Gebäude- und Erschließungsstruktur, kann die Entwicklung und Ausführung eines komplexen und schlüssigen, durchgängigen und intuitiven Leit- und Orientierungssystem maßgeblich beeinflussen. Logische und verständliche Gebäude- und Freiraumstrukturen benötigen dann weniger ergänzende spezifische Leitsysteme.

1.2.4 Visuelles Wahrnehmen

Da 80% der Informationsaufnahmen über den Sehsinn erfolgen, werden Gebäudeinformationen hauptsäch lich visuell vermittelt. Sie müssen dennoch so gestaltet werden, dass sie für alle erkennbar sind, auch von Menschen mit visuellen Einschränkungen. Zu berücksichtigen ist, dass der visuelle Kontrast von Materialien oder Elementen mit Leitfunktion im Innen- und Außenraum, unabhängig von Witterung und Verschmutzung, erhalten bleibt. Materialien bzw. Elemente, die eine Leitfunktion übernehmen, sollten sich zugunsten von Personen mit Restsehvermögen kontrastreich vom Umfeld abheben. Wichtige Einflussfaktoren für das Sehen und Erkennen sind dabei:

- Größe des Sehobjektes
- Form (z.B. Schrift, Beschilderung)
- Farb- und Materialauswahl
- räumliche Anordnung des Sehobjektes
- Betrachtungsabstand
- Belichtung und Beleuchtung (Kapitel 4.1.2, S. 45)
- und der Leuchtdichtekontrast (hell/dunkel) zum Umfeld

Informationen, die nur aus kurzer Lesedistanz wahrnehmbar sind, müssen für ein nahes Herantreten und die Betrachtung aus dem Rollstuhl frei zugänglich sein.

1.2.5 Taktiles Wahrnehmen

Taktile Informationen sind vor allem für blinde- und seh behinderte Menschen eine wichtige Form der Informationsvermittlung und werden auf unterschiedliche Weise wahrgenommen:

- mit den Fingern,
- mit den Händen,
- mit den Füßen,
- mit dem Langstock.

Hinweise zum Vorhandensein von taktilen Informationselementen wie Materialwechsel, taktile Schilder, Tastpläne oder Modelle bzw. Bodenindikatoren und deren Auffindbarkeit sowie ein detailliertes Wissen über die Ziele im Gebäude sind blinden Besuchenden oft nur unzureichend taktil vermittelbar. Alle notwendigen Informationen zum Gebäude und zu dessen Nutzung müssen daher barrierefrei im Internet vorab beschrieben sein. Digitale Leitsysteme können in komplexen Einrichtungen analoge bauliche Maßnahmen unterstützen. Zu beachten ist die Durchgängigkeit der Informationsvermittlung vom Ausgangs- zum Zielort.

1.2.6 Akustisches Wahrnehmen

ENTWURF

Akustische Informationen sowie sprachliche Kommunikation müssen sowohl für Menschen anderer Muttersprache, Menschen mit erhöhtem Bedarf an Sprachverständlichkeit, z.B. bei einer Beeinträchtigung der Sprachverarbeitung, Konzentration- oder Aufmerksamkeit, als auch für Menschen mit eingeschränktem Hörsinn verständlich sein. Für stark sehbeeinträchtigte Menschen kompensieren die akustischen Informationen auf entscheidende Art den Sehsinn. Zu erreichen ist dies über:

- eine geringe Lautstärke von Fremdgeräuschen (außen/ innen)
- eine starke und frühe Schallreflexion und
- eine kurze Nachhallzeit.

Die Raumgröße, Raumgeometrie und die Struktur und Oberfläche von Wänden und Decken beeinflussen die Schalllenkung und Schallsteuerung im Raum. Eine Dämpfung des Schalls wirkt sich immer günstig aus. Dies ist mit geeigneten Materialien an Wänden, Decken und teilweise auch Böden zu erreichen. Spezielle Absorber können sich positiv auf die Nachhallzeit auswirken. Dabei ist genau darauf zu achten, welche hörtechnischen Anforderungen an die Räumlichkeiten gestellt werden, also welche Nutzung vorwiegend zu erwarten ist. Wie unterschiedliche Nachhallzeiten zu erreichen sind, wird in der DIN 18041:2016-03, geregelt. Es wird grundsätzlich unterschieden zwischen:

- Räumen mit auditiver Kommunikation über mittlere und große Entfernungen und
- Räumen mit auditiver Kommunikation über geringe Entfernungen.

Bei mittleren bis großen Entfernungen wird die Akustik besonders über die Schalllenkung und Nachhallzeit gesteuert, bei geringen Entfernungen über die Schallabsorption und Verringerung von Störgeräuschen. Bei der Konzeption von Beschallungsanlagen sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Sprachverständlichkeit,
- gleichmäßige Lautstärkeverteilung,
- Klangqualität,
- Ortung (visuelle und akustische Quelle möglichst gleichliegend),
- Unempfindlichkeit gegen störende Einflüsse von außen,
- Einsatz von Höranlagen.

1.2.7 Kognitives Wahrnehmen

Um gebaute Umwelten an die Nutzenden anzupassen, ist es wichtig zu verstehen, wie der Mensch seine Umwelt wahrnimmt und welche kognitiven Prozesse damit verbunden sind, die es ihm ermöglichen, sich in ihr zu orientieren und zu handeln. Die Wahrnehmung ist kein passiver Reiz-Reaktionsvorgang, sondern ein sehr komplexer aktiver Prozess. Der Mensch entnimmt der Umwelt Informationen, strukturiert und koordiniert diese, um ein bestimmtes Handlungsziel erreichen zu können – zum Beispiel einen Ort im Gebäude aufzusuchen. Dabei werden bevorzugt solche Umweltinformationen verarbeitet, die zur Erreichung des Handlungszieles hilfreich erscheinen. Die Wahrnehmung ist also ein selektiver Prozess.
Ergänzt werden die Umweltinformationen durch eigenes Wissen und Erfahrungen. So können wir häufige Handlungen schneller und mit weniger kognitiven Ressourcen ausführen. (Aktivierung von Handlungsmustern). Hier läuft eine Art erlerntes Programm ab (Wissen und Erfahrung), das mit aktuellen Umweltinformationen ergänzt wird. So ist es möglich, bekannte Handlungsmuster auf neue Situationen zu übertragen und sich auch in fremden Umgebungen zurecht zu finden.
Dieser sehr effektive Prozess der menschlichen Wahrnehmung hat den Nachteil, dass es zu

ENTWURF

Handlungsfehlern kommt, wenn die Umwelt falsche oder unzureichende Informationen anbietet. Das ist jedoch kein, wie häufig kommuniziert, Fehler des Nutzers, sondern viel mehr ein Gestaltungsfehler. Die Aufgabe der Architektur ist es demnach, unabhängig vom Erfahrungsschatz, dem Vorwissen der Nutzenden und ihrer kognitiven Fähigkeiten, eine Umwelt zu gestalten, die alle notwendigen Informationen zur Verfügung stellt.
Wie kann die Architektur Informationen vermitteln? Ein wesentliches Gestaltungsmittel sind Affordanzen. Das sind Handlungsangebote, die Objekte Nutzenden durch ihre Gestaltung (z. B. in Form, Farbe...) geben. Eine waagerechte Fläche in 40-50 cm Höhe gibt demnach das Angebot einer Sitzfläche. Befindet sich die Fläche auf einer Höhe von 70-80 cm, dann wird sie als Abstellfläche wahrgenommen.
Eine Nutzungsmöglichkeit kann auch über das Material vermittelt werden. Eine Sitzfläche wird z.B. durch ein Polster zusätzlich betont. Über diese Handlungsangebote / Affordanzen kann die Architektur mit den Nutzenden kommunizieren und intuitiv wirksam werden. Das hat den Vorteil, dass alle Nutzer sich sicher im Gebäude bewegen können, auch solche mit kognitiven Einschränkungen, da die Nutzung intuitiv passieren kann.
Ein Mensch mit kognitiven Einschränkungen ist also in besonderem Maße auf eine Umwelt angewiesen, die eindeutig mit ihm kommuniziert, da seine Fähigkeiten zur Interpretation der Umwelt geringer sind. Affordanzen sind für diese Nutzergruppe von hoher Relevanz, damit sie sich sicher in dieser bewegen und handeln können. Je mehr eine Umweltgestaltung dem Affordanzprinzip folgt, desto besser geht sie auf die Bedürfnisse dieser und aller anderen Nutzergruppen ein. Liegen mehrere Nutzungs-/Handlungsmöglichkeiten vor, kann das besonders bei Menschen mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten zu Fehlinterpretationen führen. Es gilt eindeutige Informationen zu vermitteln.
Affordanzen bilden auch die Grundlage für die Gestaltungsprinzipien, die der Kognitionspsychologe Donald Norman entwickelt hat, um Handlungsfehler zu vermeiden.

Konzeptuelles Modell:
Die Architektur muss so (logisch) gestaltet sein, dass der Nutzer sein Wissen auf die aktuelle Situation übertragen kann. Beispiel hierfür ist die Raumnummerierung, die z.B. die ungeraden Nummern auf der einen, die geraden Nummer auf der anderen Seite verortet.

Sichtbarkeit:
Die Architekturelemente sollen Nutzenden sichtbar machen welche Handlungsmöglichkeiten bestehen – z.B. Zugang zum Treppenhaus. Hilfreich ist z.B. auch ein Atrium über mehrere Etagen mit umlaufen den Erschließungswegen. Hier ist es möglich sich, immer wieder selbst im Bezug zum Gebäude zu verorten.

Mapping:
Es beschreibt die Zuordnung der Bedienelemente zu der Funktion des Systems. Ein übliches architektonisches Problem ist die Zuordnung der Lichtschalter zu den entsprechenden, von ihnen geschalteten Lichtquellen.

Feedback:
Die Architektur gibt dem Nutzer eine Rückmeldung, dass er die richtige Handlung ausführt oder ausgeführt hat. Fehler sollten so schnell wie möglich angezeigt und korrigiert werden können (z.B. beim Auffinden eines bestimmten Raumes).

Planerische Entwürfe ermöglichen die fehlerfreie Nutzung baulicher Anlagen und unterstützen die Nutzenden beim Erreichen ihrer Ziele und Bedürfnisse. Damit werden die Selbstbestimmtheit und Sicherheit als Qualitätsmerkmale von Architektur vermittelt.

ENTWURF

1.2.8 Digitalisierung menschlicher Wahrnehmung

Dass die Digitalisierung nicht nur unsere Wahrnehmung, sondern auch unser Bewegungsverhalten verändert, wird jedem bewusst, der schon mal sein Smartphone zuhause hat liegen lassen. Wir interagieren mit Hilfe eines reichhaltigen digitalen Angebotes und das verändert uns, unser Verhalten und unser Verständnis von den Dingen.

Planende, Gestaltende und Nutzende sind vor diesem Hintergrund in ein dynamisches Spannungsfeld zwischen Raum und digitaler Technologie geraten, aus dem sich Chancen, Herausforderungen und viele neue Aufgaben ergeben.
Das Potenzial, über das sie mit Ihrem Erfahrungswissen über Stadt und Raum verfügen, ist aktuell bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Denn als primäres Aufgabengebiet werden traditionell „Straße“, „Haus“, „Fassade“ sowie die Grundrissgestaltung angesehen und wenig vom komplexen Wissen über Interaktion im Raum mit wechselseitigem und aufeinander bezogenem Handeln oder Beeinflussen unterschiedlicher Akteure im soziotechnischen Gefüge angewandt. Gerade ein solches Verständnis – etwa vom öffentlichen, halböffentlichen oder privaten Raum – ist grundlegend bei der Gestaltung von bzw. mit mobilen und digitalen Technologien.

Hieraus ergeben sich neue Anforderungen, sowohl an die Profession der Gestaltenden, als auch an die zu gestaltenden Objekte und Umgebungen. Insbesondere dann, wenn diese „von sich aus“ ihren Nutzenden vermitteln, wie sie zu benutzen sind. So wie die Maustaste Hinweise darauf gibt, dass sie geklickt werden kann, um bestimmte Aktionen auszuführen.
Im Zuge der Digitalisierung unseres Alltagslebens, die vor allem durch eine Hybridisierung von digital und analog geprägt ist, ergeben sich zwangsläufig auch neue Herausforderungen. Wie geht die Gesellschaft mit der räumlichen und virtuellen Umgebungsgestaltung und mit der zunehmenden Veränderung von Mediengewohnheiten bzw. den daran gekoppelten Verhaltensmustern um?
Das Zusammenspiel von explizitem wie technischem, gestalterischem und (städte- und raum-) planerischem Wissen oder von implizitem, wie Nutzungs- und Alltagswissen, ist hierbei gleichermaßen unumgänglich wie vielversprechend. Ein Beispiel sind die so genannten standortbezogenen Dienste (Location-based Services) – jene Angebote, die Nutzende eines Smartphones in Abhängigkeit zu deren geografischer Position selektive Informationen zur Verfügung stellen.
Hierbei handelt es sich nicht bloß um App-Entwicklungen im Mobilfunkbereich. Hier wird Architektur verändert! Gewachsene städtische Strukturen, Straßenführung, Wegeleitsysteme, Personennahverkehr, Arbeitsformen, Außenwerbung, der Schaufensterbummel oder das Flanieren sind zunehmend durchzogen von nicht baulichen, nicht-dinglichen, virtuellen, plattformvermittelten, datenbasierten, wenn nicht gar datengetriebenen Impulsen. Co-working Spaces fördern und fordern ein temporäres, projektbasiertes Arbeiten. Hotels erhalten Konkurrenz durch privaten Wohnraum.
Einzelhändler benötigen unter Umständen kein Schild mehr für ihre Geschäfte, weil sich Kundinnen und Kunden auf ganz anderen Wegen erreichen lassen. Allem voran: über digitale Medien.
Wenn Architektur durch die Digitalisierung verändert und Orte im Realen zunehmend mit ihrer Repräsentation im Virtuellen verbunden werden, so impliziert dies nicht nur ein erweitertes Verständnis vom gestalteten Raum, sondern es ergeben sich auch neue Herausforderungen in Bezug auf die Einbindung und Teilhabe sämtlicher potenzieller Nicht-Nutzenden in ihrer gesamten gesellschaftlichen Bandbreite.

Durch die Digitalisierung verändert sich also beides:
Das Räumliche selbst (Stadt, Architektur), aber auch unsere Wahrnehmung davon. Wir navigieren anders durch Städte und Gebäude als noch vor wenigen Jahren. Die zunehmende Entwicklung und Einbindung von Mixed Reality (Virtual Reality, Augmented Reality) wird diesen Eindruck noch verstärken.
Das gestalterische Wissen über die menschliche Wahrnehmung von räumlichen Strukturen

ENTWURF

fließt dabei zunehmend auch in die Gestaltung von digitalen Interfaces mit ein und umgekehrt.

1.2.9 Gestaltung für und durch Teilhabe

Was können Architektur und Städteplanung tun, was sind Aufgabenbereiche und Möglichkeitsräume, um Teilhabe zu erleichtern, zu praktizieren, sie zuzulassen, aufzugreifen und voranzutreiben?
Gestaltende Disziplinen sind grundlegend an der Konstitution von soziokulturellen Kategorien beteiligt. „Behinderung“ ist hierfür ein Beispiel: Dabei ist Behinderung nicht auf Aspekte der Körperbeschaffenheit zu reduzieren, sondern vielmehr als Wechselwirkung zwischen Menschen mit Behinderungen und einstellungs- und baulich bedingten Barrieren zu verstehen, bei denen auch soziale und kulturelle Prozesse eine Rolle spielen. Es fällt auf, dass Behinderungen gerade durch räumliche Gestaltung künstlich entstehen können. Die Frage, ob sich am Eingang eines öffentlichen Gebäudes Treppenstufen oder eine Rampe befinden entscheidet grundlegend darüber, wie behindert sich Rollstuhlnutzende beim Betreten des Gebäudes fühlen und darüber, inwieweit die Gesellschaft diese Personen als „behindert“ wahrnimmt. Die körperliche Mobilitätseinschränkung ist gar nicht ausschlaggebend, sondern ebenso gravierend die räumlich gestalterische Lösung. Gestaltung und Behinderung sind also sehr eng miteinander verknüpft. Für die Gestaltung von “virtuellen” wie „realen“ öffentlichen Räumen ergeben sich mindestens zwei Handlungsperspektiven: die Gestaltung für Teilhabe und die Gestaltung durch Teilhabe. Ersteres bezieht sich auf die Bereitstellung und Gestaltung von Infrastrukturen, Gegenständen, Information, Objekten, Plattformen, Systemen, kurz: von Dingen, die hilfreich und dienlich für alltagspraktische Handlungen sind, und für die Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen. Hier geht es insbesondere um Artefakte, Produkte, Stadtmöbel, Endgeräte und räumliche Beschaffenheiten, die als „Tools for Empowerment“ dabei behilflich sein können, Menschen zu „befähigen“.

Die Möglichkeiten und Entwicklungen der digitalen Technologie versprechen eine ganze Reihe an neuartigen Formen der Inklusion. Was nicht heißt, dass Design für Inklusion sich allein auf den Einsatz und die Entwicklung solcher digitaler Technologien beschränkt. Im Gegenteil: Die Verknüpfung von physischem und virtuellem Raum, birgt – neben einigen Risiken – viel Potenzial. Durch barrierefreie Beteiligungsverfahren kann die Gestaltung für Teilhabe zugleich Treiber des zweitgenannten Prinzips sein: der Gestaltung durch Teilhabe. Dieses bezieht sich auf das Prozessuale, also den Aspekt der Inklusion im Gestaltungsprozess von Design for all. Beispiele dafür sind partizipative Forschungs-, Entwicklungs- bzw. Co-Design Prozesse. Die Gestaltung für Teilhabe steht neben der Gestaltung durch Teilhabe. Dies beinhaltet beispielsweise die Frage, wie durch eine aktive Einbindung das Erfahrungswissen von blinden, gehörlosen oder mobilitätseingeschränkten Menschen zur generellen Gestaltung von öffentlichen Plätzen, Gebäuden oder bei der Verkehrsplanung in gestalterisch planerische Entscheidungsfindungen mit einfließen kann. Bezogen auf das Beispiel Rampe am Eingang ist festzustellen, dass eine Rampe nicht nur hilfreich für Rollstuhlnutzende, sondern auch für Eltern mit Kinderwagen, Lieferdienste mit Sackkarren, Fahrradfahrenden etc. sein kann.
Das Prinzip einer gleichberechtigten Teilhabe von Menschen mit Behinderungen im Gestaltungsprozess, könnte idealtypisch als Voraussetzung bzw. als Ausdruck einer Grundhaltung beruhend auf dem demokratisches Grundverständnis von Gleichheit und Gerechtigkeit sein. Eine Gestaltung durch Teilhabe kann im Erfolgsfall wiederum die Gestaltung für Teilhabe positiv bestimmen. Ausschlaggebend für die kontinuierliche Verbesserung von Stadt und Raum – auf physischer und sozialer Ebene – bleibt die profunde Ergründung und Durchdringung der Wechselwirkungen zwischen gewachsenen Strukturen, vorgegebenen Formen, und der intersubjektiven Ausgestaltung von sozialen Beziehungen im öffentlichen Raum. Dieser Raum wird immer durch eine Vielzahl von Situationen, Phänomenen, Zusammenkünften und Orten des Übergangs, des Verhandelns, der Transformation und Vernetzung charakterisiert.

ENTWURF

Eine Stadt ist zugleich Ausgangs- und Kulminationspunkt der Verräumlichung sozialer, kultureller Prozesse. Zusammenleben wird in ihr und durch sie immer wieder aufs Neue hergestellt, ausgehandelt und konfiguriert – und ohne Zweifel dadurch auch: gestaltet.
Arbeitsfelder von Gestaltenden und Planenden sind auf wahrscheinliche Zukünfte ausgerichtet. Mindestens ebenso elementar für ihre Arbeit ist die Auseinandersetzung mit wünschenswerten Zukünften. Dies beinhaltet allem voran, über das Wohl der Städte nachzudenken, um daraus Strategien zu entwickeln, wie sich Orte lebendig machen lassen und wie sich darin Wohnende und Gäste über die Rolle als Konsumenten ihres eigenen Lebens hinaus emanzipieren können. Ein primäres Ziel der Stadtplanung sollte nicht nur die Gestaltung von Häusern und Straßen sein. Viele Momente im Prozess der Planung entscheiden über die Wirkung von Architektur mit Auswahl z.B. über die Farbe von Fußbodenbelägen oder die Positionierung von Fenster und Türen – in erster Linie bestimmen jedoch die Menschen und ihre Vorstellungen des Zusammenlebens wie Gebäude gemeinschaftlich belebt werden.

1.2.10 Leitsysteme zur Orientierung und Informationsvermittlung

Leitsysteme sind im Kontext zur Architektur zu entwickeln. Die Gestaltungsebenen greifen dabei ineinander. Es sind möglichst Leitsysteme für Menschen mit Behinderung zu entwickeln, die allen zugänglich und nutzbar sind im Sinne von Design for all. Das Augenmerk für die Planung liegt auf der Schaffung eines durchgehenden Orientierungs- und Leitsystems das die verschiedenen Wahrnehmungsarten kombiniert. Für den hochgradig komplexen Vorgang der Entwicklung von Orientierungs- und Leitsystemen stehen Kombinationen von visuellen, taktilen, akustischen und digitalen Mitteln zur Verfügung, die einerseits auf baulicher Ebene z.B. über:

- Leitsysteme,
- Beschilderung,
- Modelle

und andererseits auf technischer Ebene z.B. über:

- Infoterminals,
- Audio- und/oder Videoguides,
- digitale Leitsysteme umgesetzt werden können.

Grundsätzlich ist bei der Informations- und Orientierungsvermittlung das Mehr-Sinne-Prinzip einzusetzen. Die Vorab-, bzw. Erstinformation über ein Orientierungs- und Leitsystem in einer baulichen Einrichtung soll durch eine barrierefreie Internetpräsenz gewährleistet sein. Damit können auch nutzerspezifische Informationen bereitgestellt werden.
Bei der Informationsvermittlung wird unterschieden zwischen Warnen, Entscheiden und Leiten. Warninformationen sind dort anzubringen, wo unmittelbare Gefahren bestehen, auf die z.B. durch visuelle und akustische Feueralarmsignale oder Markierungen von Stolperkanten hingewiesen wird. Die Vermittlung der Warninformationen muss eindeutig zu erfassen sein. Für blinde und sehbehinderte Menschen ist eine ertastbare und visuell kontrastreiche Gestaltung notwendig. Entscheidungsinformationen markieren Standort, Richtungswechsel und zu erreichende Zielorte, beispielsweise durch eine Beschilderung der Etagen, Ansagen in Aufzügen oder Raumbezeichnungen.
Leitfunktionen führen allgemein, möglichst ohne eine Unterbrechung durch bauliche Anlagen im Innen- und Außenbereich (Grundstücksgrenzen). Für die visuelle Orientierung im Raum ist es hilfreich, prägnante und wiederkehrende Gestaltungselemente wie z.B. farbige Wände, Sitzelemente, Kunstwerke, Grafiken, wiederkehrende architektonische Elemente wie z.B. Nischen oder Informationswände, so anzuordnen, dass sie in einer Blickbeziehung zueinanderstehen und

ENTWURF

so zusätzlich der Orientierung dienen.
Visuelle Informationen werden über Wegweiser, Warnhinweise, Orientierungspläne und Türschilder vermittelt. Die Empfehlungen des DIN- Fachbericht 142 beinhalten konkrete Anforderungen an Orientierungssysteme, zur Informationsgestaltung, zu Beleuchtung, Farben und Formen, zu Schriften, Leitelementen und spezielle Anforderungen an Schilder.

1.2.11 Leuchtdichtekontrast und Lichtreflexionsgrad

Der **Leuchtdichtekontrast** bezeichnet den Unterschied von der Helligkeit (Leuchtdichte) eines Objektes (L1) zu seinem Hintergrund (L2).
Die Kontrastwerte K werden in Deutschland üblicherweise nach der Michelson Formel oder international (ISO 21542 bzw. EN 17210) auch zum Teil nach der Weber-Formel berechnet. Die Weber-Kontrastformel KW basiert ebenfalls auf dem Leuchtdichtekontrast und wird am häufigsten zur Berechnung von Kontrastwerten für kleine Elemente wie Symbole oder Text verwendet, die auf einer Oberfläche angebracht sind. Die Methoden basieren auf unterschiedlichen Formeln und sind nicht vergleichbar. Die ausgewählte Methode ist daher konsequent anzuwenden.
Im Allgemeinen gilt: Je höher der Leuchtdichtekontrast ist, desto besser ist die Erkennbarkeit. Das kann für generelle Sehaufgaben im Gebäude meist durch geeignete Farb- und Materialkombinationen erreicht werden. Die Informationen sind einheitlich und kontinuierlich nachvollziehbar zu geben.

Der **Reflexionsgrad** beschreibt wie viel Prozent des Lichtstroms, der auf eine Fläche fällt, reflektiert wird. Helle Flächen haben einen hohen, dunkle Flächen einen niedrigen Reflexionsgrad. Die Forderung nach einem Reflexionsgrad von 0,5 für Bodenindikatoren führt oft zu weißen Indikatoren. Baukulturell und gestalterisch stellt dies mitunter eine Herausforderung dar. Denn nicht immer unterliegt die vorherrschende Gestaltungsidee diesem Ansinnen. Besonders bei einem Denkmal gilt es daher Alternativlösungen zu entwickeln. So kann z.B. mit einer verstärkten und fokussierten Beleuchtung eine erhöhte Aufmerksamkeit hergestellt werden. Gefahrenstellen müssen dabei im Fokus stehen.

Der **Farbkontrast** ist ein zusätzliches Mittel der Gestaltung. Die farbliche Gestaltung von Objekt und Hintergrund unterscheidet sich und liefert so zusätzliche Informationen für die Orientierung. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Helligkeit der Farbe, die Oberflächenstruktur des Objektes (Materials), die Art der Beleuchtung und der Reflexionsgrad die Leuchtdichte beeinflussen und somit in Abhängigkeit voneinander zu betrachten sind. Farben sollten alleine keine Informationen vermitteln. Sie unterstützen jedoch die Auffindbarkeit von Bauelementen wie Türen, Treppen oder auch Schildern, in einem Gebäude. Dabei ist immer der Leuchtdichtekontrast zu betrachten. Auch Kombinationen aus bspw. rot und grün sind nicht zu empfehlen (Störung der Farbwahrnehmung).

1.2.12 Belichtung und Beleuchtung

Die künstliche Beleuchtung sollte zusammen mit der natürlichen Belichtung und der Wahl von Oberflächen und Materialien erfolgen. Grundsätzlich sind visuelle Informationen ausreichend, gleichmäßig und blendfrei auszuleuchten (100lx).
Die Ausleuchtung mit künstlichem Licht ist den Spektralfarben des Tageslichtes (Farbwiedergabeindex möglichst Ra >80) anzupassen, so dass Farben und Kontraste unverfälscht wiedergegeben werden. Starke Schattenbildung und Blendeffekte sind dabei zu vermeiden. Nicht zu unterschätzen sind die von Materialoberflächen ausgehenden Reflexionen. Sie sind bei Beleuchtungskonzepten unbedingt zu berücksichtigen. Wege zu einem Gebäude sind ausreichend und lückenlos wegweisend (Beleuchtungsrichtung) auf den Eingang ausgerichtet zu beleuchten. In Übergangsbereichen von Außen nach Innen bzw. umgekehrt sollte Beleuchtung oder Belichtung als Verbindungselement wirksam eingesetzt werden und so den Sehkomfort

ENTWURF

steigern sowie nachteilhafte Anpassungszeiten der Augen reduzieren. Zur besseren Orientierung und Sicherheit ist die Beleuchtung von baulichen Elementen wie Treppen, Rampen, Lifte blend- und schattenfrei auszuführen. Automatische Beleuchtungen müssen ausreichend Zeit zum sicheren Passieren z.B. zum Erreichen eines Einganges sichern.

Spiegelungen und Blendungen oder starke Schattenbildungen im Bereich der Bodenmaterialien können auch durch ihre psychologische Wirkung fehlinterpretiert werden.

Beispielsweise werden dunkle und schlecht beleuchtete Ecken generell von allen Menschen ungern passiert und an Demenz erkrankte Menschen nehmen diese als unüberwindbare Hindernisse wahr. Die Wahrnehmung im Raum wird grundsätzlich durch eine gleichmäßig helle und ausgeglichene Ausleuchtung angenehm begünstigt. Entscheidend sind hier Kriterien wie

- ausgewogene Helligkeitsverteilung,
- Leuchtdichtedifferenzen und Plastizität
- Gleichmäßige Beleuchtungsstärke in der Umgebung,
- Vermeidung von Schlagschatten,
- Ergänzung des Kunstlichtes durch Tageslicht,
- flimmerfreies Licht und (psychologische) Blendung,
- Sicherheitsgefühl,
- Farb- und Kontrastwiedergabe.

Orientierungswerte zur Leuchtstärke gibt z.B. die ISO 21542:2020 (E). Es wird eine Spannbreite in Lux differenziert nach räumlichen Bereichen bzw. Sehaufgaben angegeben. So gelten für den Außenraum 20 lx oder in Aufenthaltsräumen 300 bis 500 lx bis hin zu unmittelbaren Arbeitsbereichen mit 1000 lx. Licht beeinflusst die Kreativität, Kommunikations- und Entscheidungsfähigkeit. Licht sollte daher alle Gütekriterien für die jeweilige Sehaufgabe erfüllen. Wichtige Faktoren sind:

- hohes Maß an Tageslicht,
- direkte/indirekte Leuchten für freundlich helle Decken,
- konzentriertes Licht auf den Bereich der Sehaufgabe,
- tageslichtabhängige Lichtsteuerung.

1.2.13 Leiten und Warnen durch Licht

Licht dient nicht nur dem Sehen, sondern auch der Hervorhebung repräsentativer Objekte und als Orientierungshilfe. So können Lichtelemente z.B. bei ihrem gezieltem Einsatz in eine bestimmte Richtung lenken. Dabei ist zu beachten, dass künstliches Licht nur in Ausnahmefällen die erforderliche Kontrastgestaltung bei Tageslicht ersetzen kann. Gleichzeitig darf die künstliche Beleuchtung nicht die vorhandenen Leuchtdichtekontraste des Umfeldes bei Tageslicht beeinträchtigen. Beispiele dafür sind:

- Stufenmarkierungen (ersetzt nicht die erforderliche materialbezogene Markierung von Stufenkanten!)
- Wegmarkierungen im Innen- und Außenbereich z.B. mit Bodeneinlässen oder in Sockelhöhe. Dabei ist zu beachten, dass Bodenstrahler nicht im unmittelbaren Gehbereich zu verlegen sind, da von diesen leicht Blendwirkungen ausgehen.
- punktueller Lichteinsatz (z.B. Bedienelemente, Leitfunktion)

Zur Warnung vor Gefahrensituationen können neben einer Kontrastgestaltung und dem Einsatz von Warnfarben zusätzliche Lichteffekte erforderlich werden (z.B. bei einer Baustellenabsicherung

ENTWURF

mit Blinken). Sie sollen nach unten abstrahlen, um Blendungen zu vermeiden.

1.2.14 Lichtqualität und Sehleistung

Die Fachwelt unterscheidet bei der Lichtqualität zwischen ergonomischen Faktoren (ELI) wie Sehleistung, Sehkomfort, Vitalität und Individualität sowie Faktoren der Energieeffizienz (LENI). Alle Faktoren sollten nach Möglichkeit in einem Beleuchtungskonzept berücksichtigt werden. Im Allgemeinen besteht die Absicht tageslichtähnliche Verhältnisse durch eine gleichmäßige Ausleuchtung der Räume (mittelbare Beleuchtung) herzustellen. Der Anspruch an die Lichtqualität steigt, wenn Konzentration, Effizienz oder Kreativität beispielsweise am Arbeitsplatz gefragt sind. Bei der Planung sollten zunächst die Anforderungen an ein Projekt definiert und im Anschluss die geplante Lösung bewertet werden. Je nach Anwendungsgebiet ergeben sich unterschiedliche Schwerpunkte bei der Bewertung der Lichtqualität.

Vitalität
Licht hat Einfluss auf das Wohlbefinden und die Aktivitäten des Menschen. Kriterien wie:

- tageslichtähnliches Licht
- ggf. tageszeitliche Anpassung (abends verringerter Blauanteil
- Vermeidung von unbeabsichtigter Wärmestrahlung
- Vermeidung elektromagnetischer Felder unterstützen die Aktivierung und Stimulierung.

Individualität
Unterschiedliche Sehbedürfnisse, Sehtätigkeiten oder Nutzungszeiten verlangen eine individuelle Einflussnahme auf die Beleuchtungssituation. Sensoren und Steuerungssysteme helfen den Nutzerinnen und Nutzern die Lichtsituation ihren jeweiligen Bedürfnissen anzupassen – z.B mittels persönlicher Beeinflussung durch

- Schalten und Dimmern,
- Wahl der Lichtstimmung,
- Präsenzmeldung,
- tageslichtabhängige Steuerung,
- Wahl der Lichtszenarien,
- Flexibilität bei Umbauten

Licht in Emotionsfunktion
Licht wirkt sich auf das emotionale Empfinden aus. Helligkeit, Farbe, Lichtverteilung und -dynamik prägen die Stimmung im Raum. Je nach Planungsziel kann eine Atmosphäre anregender Dynamik oder entspannender Ruhe erzeugt werden. Solche emotionalen Faktoren können für besondere Personengruppen unterstützend wirken. Es gibt keine optimale Lösung, die den verschiedenen Anforderungen an die Beleuchtung bezüglich Sehleistung, Raumeindruck und Wohlbefinden in gleichem Maße gerecht wird. Die Beleuchtung muss bei der Planung individuell an den Nutzen und Bedarf angepasst werden. Effektive Technologien, ein intelligentes Beleuchtungskonzept und Lichtmanagement leisten einen Beitrag zu einer energieeffizienten aber auch auf den Menschen ausgerichteten Lichtlösung.

1.2.15 Beschilderungen

Beschilderungen sind verständlich und eindeutig zu gestalten. Schilder sollen in ihrer Gestaltung einheitlich und durchgängig bezogen auf Farbe, Form, Schrift (Sonderzeichen, Piktogramme) und Anordnung sein. Farben und Formen unterstützen z.B. durch wiederkehrende Prinzipien die Geschlossenheit einer Informationskette.

ENTWURF

Beschilderungen sollen aus größerer Entfernung wahrnehmbar sein und möglichst Symbol und Bezeichnung des Ziels enthalten. Sie sind visuell kontrastreich und taktil zu gestalten. Dabei spielen die Schildoberfläche und der -hintergrund sowie die lokale Anordnung eine entscheidende Rolle. Spiegelungen und Blendungen auf der Oberfläche sind zu vermeiden. Das Schild soll einen guten visuellen Kontrast zum Umfeld darstellen. Die Beschriftung kann je nach Informationsinhalt aus Schriftzeichen, Richtungspfeilen und Piktogrammen bestehen. Die Farbe der Schrift soll eine hohe Leuchtdichte (Hell-Dunkel-Kontrast) zum Hintergrund aufweisen, damit die Informationen auch bei unterschiedlichen Licht- und Beleuchtungsverhältnissen gut wahrnehmbar sind.

Beschilderungen sind in Abhängigkeit vom Blickwinkel und der Lesedistanz des Betrachters auszuführen. Hier sind Abwägungen zur Leseaufgabe zu treffen. So ist beispielsweise eine Höhe von 1,40 m ab Unterkante Beschriftung/Piktogramm ein geeignetes Maß für Informationen aus der Nähe. Die Schrift kann sowohl aus der sitzenden Position wahrgenommen werden als auch von stehenden Personen beispielsweise mit einer Lupe oder durch Tasten. Ein nahes Herantreten ist zu ermöglichen.

1.3 Orientierung für den Betreiber

1.3.16 Grundstück/Liegenschaft

Grundprinzip ist ein einheitliches Nummerierungs-, Koordinaten- und Farbsystem.
Analog zu den Feuerwehreinsatzpläne wird ein Koordinatensystem über den Gesamtstandort gelegt, dass die Orientierung für das Achssystem aller Gebäude am Standort verbindlich festlegt.

1.3.17 Gebäude/Bauteil/Gebäudetrakt

Da an vielen Standort mehrere Gebäude vorhanden sind, müssen diese eindeutig (mit Buchstaben) benannt werden, gleiches gilt für mehrere Gebäudeteile oder -trakte. Die Benennung erfolgt im Uhrzeigersinn.

1.3.18 Allgemeine Bezeichnungen

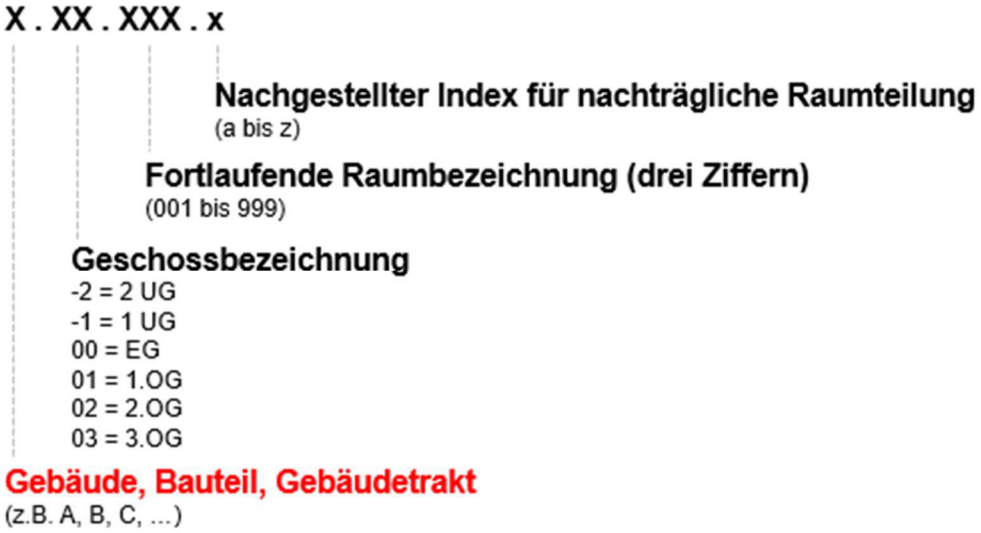
1.3.18.1 Räume

Raumbezeichnungen

Raumbezeichnungen sind nach dem Bezeichnungsschlüssel verbindlich zu verwenden.

Aufbau der Raumnummern

ENTWURF



Hinweis: Benennung aller Räume, Büros, Unterrichtsräume, Technikräume, Abstellräume, WCs etc. beginnend ab Haupteingang/Foyer o.ä., fortlaufende Nummerierung im Uhrzeigersinn entlang der Gebäudeseiten.
Wenn zwei Räume zusammengefasst werden, verbleibt nur die niedrigere Raumnummer. Werden zwei Räume nachträglich geteilt, verbleibt die alte Raumnummer beim ersten Raum, Index a folgt beim neuen Raum etc.).

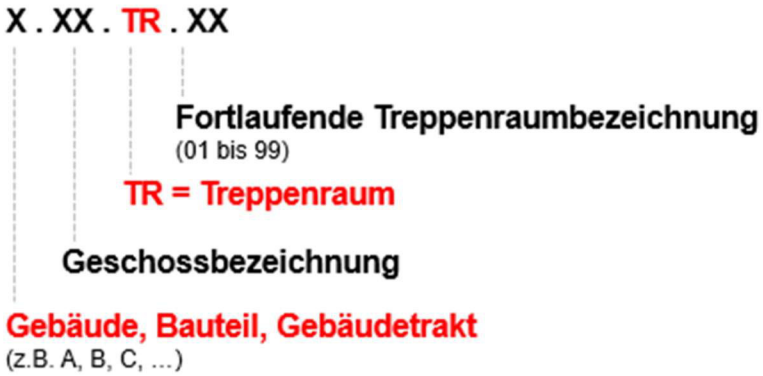
Beispiele:

- A.01.012 (= Block A, 1. OG, Raum 12)
- B.02.003.a (= Raum 003, wurde nachtäglich unterteilt in 003 (alte Bezeichnung bleibt bei altem Raum) und 003a (neuer/ nachträglicher Raum), im 2. OG, in Block/Trakt B)

1.3.18.2 Treppen

Aufbau der Treppenraumnummern

Kennzeichnung vor Ort (für Polizei/ Feuerwehr etc., zur Orientierung):



Der Haupttreppenraum startet dementsprechend mit A.00.TR.01.
Die weiteren Treppenräume innen folgen im Uhrzeigersinn.
Die im EG gewählte Nummerierung eines Treppenraums wird in den anderen Geschossen

ENTWURF

weitergeführt; zusätzliche Treppenräume in anderen Geschossen werden weitergehend im Uhrzeigersinn durchnummeriert, Wegfallende Treppenräume in anderen Geschossen haben keine Auswirkungen auf die Nummerierung der fortgeführten Treppenräume.

Außenliegende Treppen werden zweistellig von 99 beginnend herunterzählend benannt.

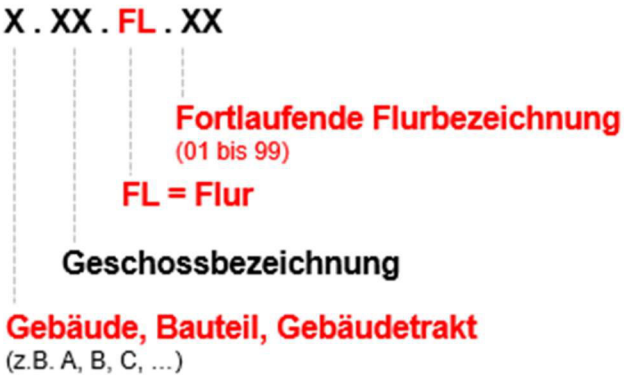
Beispiele:

- A.00.TR.99 (= Block / Gebäudetrakt A, Erdgeschoss, Treppe 99 Außen)

1.3.18.3 Flure

Aufbau der Flurnummern bzw. -bezeichnungen

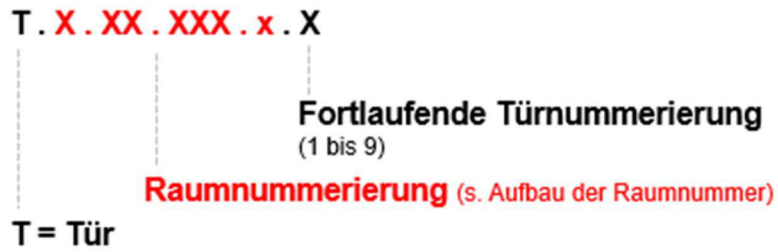
Kennzeichnung vor Ort (für Polizei / Feuerwehr etc., dient zur Orientierung):



Beispiel:

1.3.18.4 Türen

Neue Türnummern





ENTWURF

Hinweis: Maßgeblich für die Raumnummer ist die Öffnungsrichtung der Tür (Ausnahme Klassenraumtüren, die in Flure aufschlagen = diese werden nach den Klassen benannt)

Beispiele:

- T.A.01.012.1 (= Tür 1, Block A, im 1. OG, Raum 12)
- T.A.-1.FL3.1 (= Tür 1, Block A, im UG, Flur 3)
- T.A.02.TR1.1 (= Tür 1, Block A, im 2. OG, Treppenraum 1)

1.3.18.5 Fenster

Neue Fensternummern



Beispiele:

- F.A.01.112.a.1 (= Fenster 1, in Raum A112a im 1.OG)



Beispiele:

- F.A.112.1 (= Fenster 1, in Raum A112)

Hinweis: beginnend im Innenraum von links nach rechts (Blickrichtung von der Tür in den Raum)

1.4 Orientierung für Rettungs-/Einsatzkräfte

Beschilderungs- und Orientierungskonzept für Schulgelände

Ziel:
Das Schulgelände soll im Einsatzfall innerhalb kürzester Zeit eindeutig erfassbar sein. Einsatzkräfte müssen ohne Ortskenntnisse schnell erkennen können:

ENTWURF

- Wo befindet sich der Haupteingang?
- Welche Zufahrt ist für Einsatzfahrzeuge vorgesehen?
- Welches Gebäude ist betroffen?
- Wo befinden sich die einzelnen Eingänge?
- Wo liegen Treppenhäuser, Flure und Gebäudeteile?
- Wo befinden sich Sammelstellen und Bereitstellungsflächen?
- Wo sind Feuerwehrzufahrten, Hydranten und besondere Gefahrenstellen?
- Räume müssen von außen zuzuordnen sein.
-

Das Orientierungssystem ist deshalb einheitlich, gut sichtbar, witterungsbeständig und nachts / in der Dämmerung erkennbar auszuführen.

Grundprinzip ist ein einheitliches Nummerierungs-, Koordinaten- und Farbsystem.
Analog zu den Feuerwehreinsatzpläne wird ein Koordinatensystem über den Gesamtstandort gelegt, dass die Orientierung für das Achssystem aller Gebäude am Standort verbindlich festlegt.

Beispiel:

1.4.19 Grundstück/Liegenschaft

1.4.20 Gebäude/Bauteil/Gebäudetrakt

Jedes Gebäude erhält eine eindeutige Bezeichnung:

Beispiel:

- Gebäude A, Gebäude B, Gebäude C, etc.

Die Bezeichnungen werden an allen relevanten Zufahrten und Gebäudeseiten wiederholt.

Aus Gründen der Kenntlichmachung und Sichtbarkeit sind alle Buchstaben groß und in schwarzer Farbe auf weißem Hintergrund abzubilden.
Die Größe der Buchstaben muss so gewählt werden und auf einer Höhe angebracht sein (besser konkrete Größe?), dass diese bereits aus Sicht einer Fahrzeugbesatzung und stehenden Personen gut lesbar sind.
Die Abbildungen und Buchstaben sind in schwarz auf weißem Hintergrund abzubilden.

Beispiel:

GEBÄUDE A

Die Buchstaben sollten aus der Entfernung gut lesbar sein und an jeder, für Einsatzkräfte relevanten Gebäudeseite, Zufahrt oder Eingang gut sichtbar angebracht werden.

ENTWURF

1.4.21 Zugänge/Zufahrten

Nummerierung der Eingänge

Jeder Eingang erhält eine eindeutige Nummer.

Beispiel:

- **A1** = Gebäude A, Eingang 1
- **A2** = Gebäude A, Eingang 2
- **B1** = Gebäude B, Eingang 1
- **C1** = Sporthalle, Haupteingang

Die Kennzeichnung erfolgt an:

- Türen
- Fassaden
- Zufahrten
- Feuerwehrplänen
- Gebäudeübersichtsplänen

Beispiel:

- **A1 – Haupteingang** (Haupteingänge grundsätzlich mit Unterstrich)
- **A2 – Eingang Nord**
- **A3 – Eingang Schulhof**

Im Ernst- und Einsatzfall kann so eine eindeutige Verortung und Orientierung durch Einsatzkräfte vorgenommen werden. So kann eine Einsatzkraft beispielsweise über Funk eindeutig melden: „Einsatzkräfte gehen über Eingang A2 vor."

Orientierung am Grundstückszugang / an Zufahrten

An jeder Feuerwehr- und Einsatzfahrzeugzufahrt wird ein großer **Geländeübersichtsplan** installiert. Die Abbildung ist in Schwarz auf weißem Grund auszuführen. Eine Montage in Nähe von Laternen oder künstlichen Lichtquellen ist zu bevorzugen (Sichtbarkeit in der Morgen- und Abenddämmerung bzw. nachts).

Standort

Der Plan ist an strategisch bedeutenden Punkten aufzustellen. Hierzu zählen u.a.:

- Haupteingang des Grundstücks
- Feuerwehrzufahrten
- Zugang für Einsatzkräfte
- …

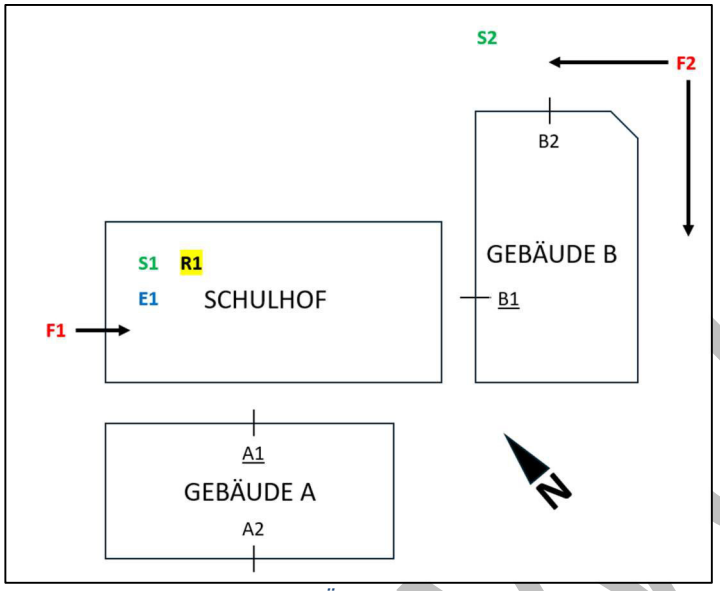
Inhalt des Übersichtsplans

Der Plan zeigt:

- Grundstücksgrenze
- alle Gebäude (inkl. deren Bezeichnungen)
- Gebäude-Kennzeichnungen
- alle Eingänge

ENTWURF

- Feuerwehrzufahrten
- Aufstell- und Bewegungsflächen
- Hydranten
- Sammelstellen
- Rettungswege
- Zufahrtsbeschränkungen
- besondere Gefahrenstellen
- relevante technische Einrichtungen
- …



Beispielhafte Darstellung des Übersichtsplans

1.4.22 Farb- und Symbolsystem

Das Farbsystem erleichtert zusätzlich die Orientierung für Einsatzkräfte. Die genaue Umsetzung ist je Objekt mit den Vertretern der Feuerwehr, Polizei bzw. mit den verantwortlichen und benannten Bauherrenvertreter abzustimmen.

Bereich	Beschriftung	Hintergrund	Beispiel
Gebäude	Schwarz	Weiß	**A, B, C, …**
Feuerwehrzufahrt	Rot	Weiß	**F**
Sammelstellen	Grün	Weiß	**S1, S2, …**
Polizei-/ Einsatzbereich	Blau	Weiß	**E1, E2, …**
Rettungsdienst	Schwarz	Gelber Grund	**R1**
Gefahrenbereiche	Schwarz	Oranger Grund, rot umrandet	**G**
Hydrant	Gem. örtlicher Kennung	Weiß	**H** (bzw. gem. örtl. Kennung)

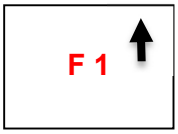
Wichtig: Die Farben dienen nur als Ergänzung. Die eindeutige Orientierung muss immer auch durch **Buchstaben, Zahlen und Symbole** möglich sein.

ENTWURF

1.4.23 Kennzeichnung der Feuerwehrzufahrt

Die Feuerwehrzufahrt wird an der öffentlichen Straße und auf dem Schulgelände eindeutig ausgeschildert.

Ergänzend zu der Beschilderung gem. der StVO „Feuerwehrzufahrt“ sind zur Orientierung der Einsatzkräfte die Zufahrten gem. dem Kennzeichnungssystem der Stadt Lüdenscheid zu beschildern. Hierbei wird die Feuerwehrzufahrt entsprechend mit einem roten F und der festgelegten Nummerierung kenntlich gemacht - die Fahrtrichtung wird mittels schwarzen Fahrtrichtungspfeil dargestellt. Dargestellt wird dies auf weißem Grund mit schwarzer Umrandung.
Beispiel:

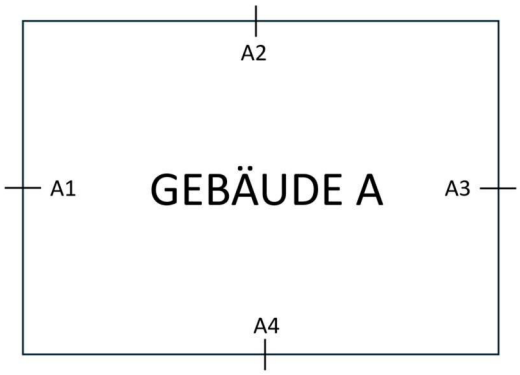


F1 – Feuerwehrzufahrt Hauptzufahrt
F2 – Feuerwehrzufahrt Sporthalle
F3 – Feuerwehrzufahrt …

Diese Bezeichnungen sind auch auf den Feuerwehrplänen zu verwenden.

Gebäudeorientierung von außen

Jedes Gebäude erhält an mindestens zwei gut sichtbaren Seiten eine Gebäudekennzeichnung.
Beispiel Gebäude A



Die Eingänge sind in nachfolgender Systematik zu benennen:

- **A1** = Hauptzugang **(grundsätzlich 1 und unterstrichen)**
- **A2** = Nordseite (beispielhaft)
- **A3** = Ostseite (beispielhaft)
- **A4** = Hofseite (beispielhaft)

Die Nummerierung erfolgt im Uhrzeigersinn.
Wichtig ist, dass dieses System im gesamten Schulgelände konsequent eingehalten wird.

1.4.24 Orientierung auf großen Schulhöfen

ENTWURF

Große Schulhöfe und Außenflächen sollten in klar erkennbare Bereiche gegliedert werden.
Beispiel:

- **Hof 1**
- **Hof 2**
- **Sport 1** (Sportfläche)
- **Sport 2** (Sportfläche)
- **P1** (Parkplatz 1)
- **P2** (Parkplatz 2)
- **S1** (Sammelstelle 1)
- **…**

Zusätzlich können markante Orientierungspunkte benannt werden:

- **Nordhof**
- **Südhof**
- **Sportplatz West**
- **Mensa-Außenbereich**
- …

Diese Bezeichnungen sind immer mit dem Geländeplan abzustimmen, eine Übereinstimmung muss gegeben sein.

1.4.25 Sammelstellen

Sammelstellen müssen eindeutig und von Einsatzkräften schnell erkennbar sein. Zur Kenntlichmachung werden Sammelstellen mit dem genormten Symbol für Sammelstellen (gem. DIN EN ISO 7010bzw. ASR A1.3) aus allen Richtungen gut sichtbar gekennzeichnet. Um eine Orientierung zu ermöglichen, werden die Sammelstellen zusätzlich mit der Kennzeichnung gem. dem Kennzeichnungsschlüssel der Stadt Lüdenscheid gekennzeichnet.
Kennzeichnung

Beispiel:



(Bsp. Schild Sammelstelle Stand 2026)

S1

Die Sammelstellen sind auf allen Übersichtsplänen deutlich und gemäß dem Kennzeichnungsschlüssel der Stadt Lüdenscheid darzustellen.

ENTWURF

1.4.26 Orientierung für Polizei und Rettungsdienst

Das Kennzeichnungssystem dient nicht nur der Orientierung für die Feuerwehr, sondern auch den Kräften der Polizei und dem Rettungsdienst.
Gemeinsame Einsatzstellenbezeichnungen

Beispiel:
- **E1 – Haupteinsatzbereich**
- **E2 – Bereitstellungsraum**
- **P1 – Polizeiliche Einsatzfläche**

Die genauen Bezeichnungen müssen mit den örtlichen Einsatzkonzepten und den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

1.4.26.1 Räume

Beispiel für die Außenorientierung:

Raumbezeichnungen auf der Fassade für Einsatzkräfte an Schulen im Bereich der Fenster.
Die Farbgebung der Bezeichnung ist frei wählbar (ggf. entsprechend des Farbkonzeptes des Projektes), sie muss aber immer kontrastreich sein, sich deutlich vom Untergrund unterscheiden lassen, dauerhaft befestigt werden, witterungsbeständig sein und je Objekt bzw. Verwaltungseinheit einheitlich gestaltet sein (ein reines Aufmalen der Kennung ist nicht zulässig).
Die Gestaltung erfolgt nach vorheriger Rücksprache und Abstimmung mit der Stadt Lüdenscheid als Auftraggeber.
Die Verwendung der Pfeile und der Raumbezeichnungen ist verbindlich (sie dient der zweifelsfreien Zuordnung der Räume von außen).



Treppen

Fluchtwege

ENTWURF

ENTWURF