

Initiative
kostengünstig
qualitätsbewusst
Bauen
umweltgerecht
innovativ
bezahlbar

Bedarf, Funktion, Gestaltung

- **Allgemeine Anforderungen**
- **Funktionell-gestalterische Anforderungen**
- **Barrierefreies Bauen**
- **Quellen**

Info - Blatt Nr. 3.1

Impressum

Herausgeber:

Kompetenzzentrum der Initiative
„Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ im

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Fasanenstraße 87, 10623 Berlin
Telefon: 03018/401-3444
Telefax: 03018/401-3449
E-mail: kompetenzzentrum@bbr.bund.de
www.kompetenzzentrum-iemb.de

Konzeption und Bearbeitung

Institut für Erhaltung und Modernisierung
von Bauwerken e.V. an der TU Berlin (IEMB)
Salzufer 14, 10587 Berlin

Grafik

Online Now!
Gesellschaft für elektronisches Marketing mbH
Kastanienallee 26, 14052 Berlin
www.online-now.de

Druck

Druckerei V+V Sofortdruck GmbH
Bunsenstraße 5, 53121 Bonn
www.vuvdruck.de



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



Initiative
**kostengünstig
qualitätsbewusst
Bauen**
umweltgerecht
innovativ
bezahlbar



Bundesamt
für Bauwesen und
Raumordnung

Dieses Info-Blatt soll dem breiten Kreis der Eigenheiminteressenten Informationen, Tipps und Anregungen geben. Es will und kann Gesetzestexte nicht ersetzen. Bei Rechtsfragen sollten daher immer die zuständigen Behörden oder die allgemein zur Rechtsauskunft befugten Stellen befragt werden. Dort können Sie z.B. auch Ausführungsbestimmungen erfahren, die nicht immer alle dargestellt werden können und die häufig von Bundesland zu Bundesland verschieden sind.

Stand: Januar 2009

Weitere Merkblätter und Informationen zu aktuellen Themen können auf der Internetseite www.kompetenzzentrum-iemb.de abgerufen und ausgedruckt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Anforderungen	2
1.1	Allgemeine Fragen zur Wohnqualität	2
1.2	Wichtige Entscheidungen zur Wohnform	2
1.3	Spezifische Wohnbedürfnisse	3
2	Funktionell - gestalterische Anforderungen	4
2.1	Wichtige Fragestellungen	5
2.2	Raumprogramm / Grundrissgestaltung	6
2.3	Erste Kostenkalkulation	17
2.4	Innenraumplanung und Gestaltung	18
2.5	Das Grundstück und sein Umfeld	19
3	Barrierefreies Bauen	23
3.1	Bauliche Maßnahmen	23
3.2	Barrierefreier Außenbereich	25
4	Quellen	25

3.1 Bedarf, Funktion und Gestaltung

1 Allgemeine Anforderungen

Wer ein Haus baut, tut dies in der Regel nur einmal im Leben. Aus Erfahrungen zu lernen und beim nächsten Mal alles besser zu machen – das geht nur ganz selten. Deshalb muss alles bereits in der Vorplanungsphase sehr gut bedacht sein. Lassen Sie sich Zeit! Kurzschluss-Entscheidungen bei der Bauplanung werden oft bereut, wenn nach genauerer Überlegung die Nachteile auftauchen, die man in der ersten Begeisterung einfach beiseite gewischt hatte.

Als zukünftiger Bauherr, Mieter oder Käufer einer Wohnung in Ein- oder Mehrfamilienhäusern stellen Sie individuelle Ansprüche an die Wohnqualität. Sie sollen sich in den „eigenen vier Wänden“ wohlfühlen. Deshalb müssen die Wohnwünsche zwischen den im Haushalt zusammenlebenden Personen abgestimmt werden. Erst wenn die Gesamtvorstellung stimmt und Sie „ein gutes Gefühl“ bei dem Gesamtkonzept haben, sollten Sie das Projekt in Angriff nehmen.

Nachfolgend geben wir Ihnen erste Anregungen, um Sie auf funktionelle Anforderungen aufmerksam zu machen, die Sie dann bereits in einem sehr frühen Stadium Ihrer Planung mit berücksichtigen können. Vor der Realisierung sollten Sie sich professionellen Rat von einem Architekten oder Planer einholen. Er berät Sie insbesondere in Bezug auf die bautechnische und ökonomische Realisierbarkeit Ihrer Vorstellungen.

1.1 Allgemeine Fragen zur Wohnqualität

Es stellen sich folgende grundsätzliche Fragen:

- Welche **funktionell-gestalterischen Anforderungen** stellen wir an die Räume im Haus, ggf. an einen Garten und das Wohnumfeld?
- Wir werden alle älter. Werden evtl. Wohnungsanpassungsmaßnahmen auf Grund einer ggf. später eingeschränkten Mobilität erforderlich und sind somit die Forderungen des **barrierefreien Bauens** zu beachten?
- Welche Anforderungen sind zu berücksichtigen, um ein Gefühl der **Behaglichkeit** und **ein gesundes Wohnen** zu erreichen?
- Welche **ökologischen Anforderungen** können erfüllt werden?

1.2 Wichtige Entscheidungen zur Wohnform

Die Entscheidungskriterien ergeben sich insbesondere aus der Haushaltsgröße. Die Wohnwünsche aller im Haushalt lebenden Personen sind dabei zu berücksichtigen.

Es empfiehlt sich, zunächst eine Ist-Analyse durchzuführen. Beantworten Sie folgende Fragen:

- Wie Wohnen wir jetzt?
- Was stört uns und was gefällt uns?
- Welche Veränderungen wollen wir vornehmen?
- Was ist wirklich wichtig und notwendig und worauf können wir verzichten?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten ein Haus (bzw. mehrere Gebäude auf einem Grundstück) zu nutzen.

– **Das freistehende Einfamilienhaus.**

Die begehrteste Wohnform in Deutschland ist nach wie vor das freistehende Einfamilienhaus. Die Gestaltungsfreiheit, die Privatatmosphäre und die Unabhängigkeit sind die eindeutigen Vorteile für ein Einfamilienhaus. Diese Eigenschaften haben jedoch ihren Preis, und so ist diese Wohnform oft teurer als andere.

– **Bauen in Bauherrengemeinschaften.**

Es ist bisweilen sinnvoll, wie es schon im Infoblatt 1.1 erwähnt wurde, mit einem oder mehreren Partnern zusammen ein Grundstück zu kaufen und als Bauherrengemeinschaft ein Doppel- oder sogar ein Mehrfamilienhaus zu bauen, um die gesamten Baukosten zu teilen. Manche Grundstücksgrößen erlauben es auch sogar auf einem Grundstück zwei freistehende Häuser zu bauen. Wer kann ein besserer Baupartner sein, als eigene Kinder oder eigene Eltern bzw. Geschwister? Eventuell haben Sie gute Freunde, mit denen Sie gerne ein Grundstück gemeinsam nutzen würden?

– **Ein Haus für mehrere Generationen.**

Vielleicht sollte man für die heranwachsenden Kinder schon gleich die eigenen „vier Wände“ miteinplanen? Oder ziehen später die Eltern oder Großeltern ein, wenn sie nicht mehr allein zurechtkommen?

– **Integration einer Einliegerwohnung.**

Wollen Sie vielleicht später Wohnfläche in Ihrem Hause vermieten und dadurch die zukünftigen Unterhaltskosten verringern? Die Einliegerwohnungen sind wieder in Mode gekommen. In der Vergangenheit waren sie nur aus steuerlichen Gründen interessant. Heute ist die flexible Familienplanung ausschlaggebend. Eine interne Verbindung zwischen Hauptwohnung und Einliegerwohnung lässt auch eine gemeinsame Nutzung zu. Auch bei dauerhafter Vermietung bleibt eine spätere Eigennutzung möglich, da im selbstgenutzten Zweifamilienhaus ein Sonderkündigungsrecht gilt.

– **Verbindung von Wohnen und Arbeiten.**

Es besteht die Möglichkeit geschäftlich genutzte Flächen in Ihr Wohnhaus zu integrieren. Ein Büro im eigenen Haus, das z.B. einem Elternteil ermöglicht ganztags bei der Familie zu sein, wird in der Zukunft an Bedeutung gewinnen. Außerdem kann es helfen, das Verkehrsaufkommen zu reduzieren.

1.3 Spezifische Wohnbedürfnisse

In der Vorplanung sollten außer funktionellen und ästhetischen Kriterien auch die spezifischen Wohnbedürfnisse der zukünftigen Bewohner untersucht werden. Es gilt eine ausgewogene Balance zwischen den auf den Einzelnen bezogenen Bedürfnissen nach **Selbstverwirklichung** und **Sicherheit/Geborgenheit** einerseits und den auf das Miteinander bezogenen Bedürfnissen nach **Selbstdarstellung** sowie **Kontakt** und **Kommunikation** andererseits sicher zu stellen. Ohne diese Voraussetzungen für das Wohlbefinden ist die Identifikation mit der Wohnumgebung nicht erreichbar.

• Zu den **Sicherheitskriterien** gehören:

- *Aufenthaltssicherheit* das heißt das *Vorhandensein des Platzes* für eine bestimmte individuelle und kollektive Nutzung.
- *Erreichbarkeit* bedeutet vor allem die Möglichkeit, einen Zielort möglichst schnell und ohne Umwege erreichen zu können.
- *Soziales Netz*: man sollte ausreichend Platz haben, um Besuch empfangen zu können oder in der Nähe von anderen sein zu können (z.B. Spielmöglichkeit für kleine Kinder in der Küchennähe oder im Wohnzimmer).
- *Schutz vor sozialer Kontrolle*: private Bereiche mit Sicht- und Lärmschutz, wo man anderen nicht unbedingt begegnen muss, müssen geplant werden.
- *Schutz von Personen und Eigentum* vor Witterungseinflüssen, Unfällen sowie Einbruch und Diebstahl muss gewährleistet sein.

- **Kommunikationsbedarf** wird erfüllt, wenn man:
 - *Treffpunkte* für die ganze Familie und *Platz für den Gästeempfang* hat;
 - Klarheit hat, wer sich wo befindet und Blickbeziehungen leicht aufnehmen kann (z.B. Aufpassen auf die Kinder etc.), also eine *Überschaubarkeit* des Wohnumfeldes möglich ist.
- **Selbstverwirklichung** ist erreichbar durch:
 - *Territoriale* (zwischen privat und öffentlich) und *funktionelle* (zwischen individueller und kollektiver Nutzung) *Abgrenzung*;
 - *Aneignende Veränderung* – man soll den eigenen Raum individuell durch Einbauten oder Umbauten verändern können oder die Nutzung des Raumes durch ein individuelles Zeichen markieren dürfen;
 - *Teilnahmemöglichkeit (Erlebnispotenzial)* – jeder Bewohner soll die Möglichkeit haben, an den gemeinsam organisierten Ereignissen teilzunehmen (Zugänglichkeit der gemeinsam genutzten Wohnbereiche);
 - *Konfliktregulierung*: Voraussetzungen schaffen für die Verhütung von Erhaltungskonflikten (durch unbeabsichtigte Zerstörung), von Nutzungskonflikten (durch unerlaubte oder unsachgemäße Nutzung) und von Interessenkonflikten (durch unterschiedliche Interessenslagen, wie z.B. Bewegungsbedürfnis der Kinder gegen Ruhebedürfnis der Älteren).
- **Selbstdarstellung** erfolgt sowohl durch *individuelle* (was das einzelne Haushaltsmitglied oder seinen Besitz von den anderen) als auch *kollektive Zeichensetzung* (Gestaltung des ganzen Hauses, das sich vom Nachbarhaus unterscheiden soll).

Diese Kriterien hängen eng zusammen. Ob das eine oder andere davon stärker ausgeprägt ist, entscheidet der Charakter und Lebensstil jedes Haushaltsmitgliedes. Um im neuen Haus ein hohes Wohlbefinden zu erreichen, sollten Bauherren über Ihre Wohnbedürfnisse und Gewohnheiten mit dem Architekten möglichst offen reden.

2 Funktionell - gestalterische Anforderungen

Das optimale Haus für sich und seinen Haushalt zu finden gehört zu den ersten und auch den schwierigsten Aufgaben der Bauherren. Der Wohnwert wird nicht nur durch objektive Wohnwertkriterien bestimmt, sondern auch durch individuelle Einschätzungen und Bedürfnisse beeinflusst. Es geht um die Grundvoraussetzungen, die das Haus mitbringen sollte und von denen Sie nicht abrücken sollten. Das sind insbesondere Anforderungen an die Gestaltung des einzelnen Raumes des Hauses und des Grundstückes.

Als zukünftiger Nutzer eines Hauses oder einer Wohnung haben Sie bereits bestimmte Vorstellungen von Ihrem späteren Zuhause. Umso wichtiger ist es, bereits in einem frühen Stadium der Planung Ihre Anforderungen an die Räume und die Gestaltungswünsche für das geplante Haus und die Außenanlagen (Grundstück) zu formulieren.

Auch wenn der Architekt die eigentliche Arbeit für die Planung Ihres Hauses leistet, ist es doch hilfreich, wenn sich Bauherren nicht damit begnügen, nur anzugeben, wie groß die einzelnen Räume des Hauses sein sollen, sondern wenn sie ihre Vorstellungen zur Raumanordnung formulieren und skizzieren, welche Qualitäten Sie eigentlich von welchem Raum erwarten. Welche Aktivitäten sollen stattfinden, welcher Wert wird auf den Ausblick gelegt? Sammeln Sie Ihre Anforderungen, sortieren sie und überprüfen Sie ab und zu ihre Wertigkeit. So wird dem Architekten schnell ein klares Bild von Ihren besonderen Vorstellungen vermittelt, es geht nichts verloren. Die funktionellen Zusammenhänge wird der Architekt aus der Grundstückssituation ermitteln, das Anforderungsprofil an jeden einzelnen Raum sollten die Bauherren selbst

entwickeln. Je präziser die Anforderungen in der Vorplanung formuliert werden, desto leichter wird allen Beteiligten die eigentliche Planungsphase fallen.

2.1 Wichtige Fragestellungen

Die Zusammenfassung aller Entscheidungskriterien führt zu folgenden Fragestellungen:

- Für wie viele Bewohner wollen Sie Ihr Haus bauen?
- Wie viel Wohnfläche benötigen Sie langfristig?
- Auf wie viel Ebenen (Anzahl der Geschosse) wollen Sie wohnen?
- Welche Räume brauchen Sie?
- Welche Räume sollten davon individuell genutzt und welche als Treffpunkte für Kommunikation oder gemeinsame Tätigkeiten genutzt werden? (siehe Kap. 2.2.1).
- Wie groß sollen die einzelnen Räume sein?
- Klassische Raumaufteilung in Küche, Ess- und Wohnzimmer oder alternative Wohnkonzepte wie integrierte Wohnküche?
- Sollten die Kinder große Zimmer haben oder ist ein repräsentativer Wohnbereich wichtiger? (siehe Kap. 2.2.2 und 2.2.3)
- Haben Sie den Wunsch getrennte Wohnbereiche für verschiedene Generationen anzuordnen? (siehe Kap. 2.2.2 und 2.2.3)
- Ist das Haus als Alterssitz gedacht – soll es also gleich barrierefrei geplant und gebaut werden? (siehe Kap. 3)
- Benötigen Sie Räume für Ihre Hobbys?
- Ist ein eigenes Büro- oder ein anderer Arbeitsbereich erforderlich? (siehe Kap. 2.2.3)
- Wie wichtig sind Balkon, Terrasse, Wintergarten sowie Dachboden oder Keller?
- Wie viel Platz benötigen Sie für die Nebenräume, z.B. Hauswirtschaftsraum, Unterbringung der Heizungsanlage etc.?
- Soll das Haus später erweiterbar oder teilbar sein?
- Wollen Sie gleich oder später eine Einliegerwohnung abtrennen? Dafür ist es notwendig bestimmte Vorkehrungen, wie einen separaten Eingang und getrennte Stromkreise zu schaffen.
- Wollen Sie Teile des Hauses später einmal vermieten, z.B. wenn die Kinder aus dem Haus sind?
- Benötigen Sie eine Garage für ein oder mehrere Fahrzeuge und soll diese Garage Teil des Hauses sein?
- Wie soll das Grundstück außerdem genutzt werden? Welche weiteren baulichen Anlagen sollen darauf errichtet werden? Wie soll der Garten gestaltet werden?
- Denken Sie daran, Ihr Haus einmal zu veräußern? Dann sollten Sie einen angemessenen Standard vorsehen, der den Verkaufswert des Hauses erhöhen kann.

2.2 Raumprogramm / Grundrissgestaltung

2.2.1 Entwicklung der Hauptwohnbereiche

Um ein individuelles Raumprogramm entwickeln zu können, müssen die ermittelten Anforderungen entsprechenden Orten zugeordnet werden. Die zentrale Frage lautet also: *An welchen Orten ist die Berücksichtigung bestimmter Wohnwertkriterien möglich und erforderlich?*

Als Orte bezeichnen wir hier Bereiche unterschiedlicher sozialer Bedeutung, an denen bestimmte Tätigkeiten und Abläufe stattfinden. Der Begriff „Ort“ ist hier nicht mit baulichen Räumen gleichgesetzt. Folgendes Beispiel macht es deutlich: Das Kriterium „Raum haben“ kann für Kinder u.a. durch das Vorhandensein von Spielfläche in der Wohnung erfüllt werden. Ob diese Fläche im Kinderzimmer, in der Küche, im Flur, im Essbereich des Zimmers oder im Garten liegt, ist zwar später für die Grundrissgestaltung entscheidend, in diesem Stadium jedoch noch nicht relevant.

Für die Verortung wird zunächst grob unterschieden zwischen:

- der Wohnung – als dem individuellen Bereich eines Haushalts,
- dem Gebäude – als dem einer bestimmten Gruppe (den Hausbewohnern) zugeordneten Bereich in Mehrfamilienhäusern,
- dem Grundstück.

Wohnung und Grundstück werden in jeweils unterschiedliche Teilbereiche unterteilt:

Orte / Teilbereiche		Kennzeichen	Geeignete Räume
Wohnung (bzw. Einfamilienhaus)			
Eigener Bereich:		Überwiegende Nutzung durch eine Person; Markierung durch diese Person, Aneignungsmerkmale sichtbar	<ul style="list-style-type: none"> - Schlafplätze / Räume (Einzel- oder Doppelbettmöblierung) - Kleideräume (auch Teil des Schrankes, Kleiderhaken etc.) - Individualplätze / Räume (Hobby, Hausarbeitsraum, Arbeitsplatz, Schreibtisch, Spielecke)
Sozialbereich:		Überwiegende Nutzung durch mehrere Personen, Kontaktmöglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Sitzgruppen in der Wohnung /im Haus aber auch im Wintergarten, auf der Terrasse, auf dem Balkon - Essplätze im Esszimmer, Wohnzimmer oder in der Wohnküche - Spielfläche für die Kinder, aber auch für die Erwachsenen (im Kinderzimmer, im Wohnzimmer, evtl. im Flur, im Garten)
Funktionsbereich:	Nebennutzflächen	Zweckgerichteter, funktionsorientierter Aufenthalt zur Grundversorgung, bzw. Erschließung	<ul style="list-style-type: none"> - Sanitärbereiche – Bad, WC - Küche - Flur - Garderoben - Abstellräume - Hauswirtschaftsräume
	Funktionsflächen		<ul style="list-style-type: none"> - Hausanschlussraum - Heizungsraum

Orte / Teilbereiche	Kennzeichen	Geeignete Räume
Wohnung (bzw. Einfamilienhaus)		
Schwellenbereich:	Übergang zwischen innen und außen	<ul style="list-style-type: none"> - Wintergarten - Balkon, Loggia, Terrasse - Eingangsbereich, Windfang
Grundstück		
Sozialbereich:	Überwiegende Nutzung durch mehrere Personen, Kontaktmöglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Sitzgruppen im Freien - Spielplätze - Gartenanlagen
Funktionsbereich:	Funktionsorientierter, zweckgerichteter Aufenthalt, haushaltergänzende Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Wäschetrockenplätze - Müllplätze - Fahrzeugabstellflächen
Schwellenbereich:	Übergang zwischen halböffentlich und öffentlich, Übergänge markiert	<ul style="list-style-type: none"> - Randzonen des Grundstücks, Einfriedungen

2.2.2 Flexibilität.

Wohnhäuser haben eine statistische Lebenserwartung von mehreren Generationen – deshalb genügt es nicht, wenn sie ausschließlich den Anforderungen ihrer ersten Bewohner genau zum Zeitpunkt des ersten Bezuges gerecht werden. Selbst innerhalb eines einzelnen Nutzungszyklus ändern sich die Bedürfnisse der gleichen Bewohner, allein schon durch Veränderungen der Familienzusammensetzung, Auszug der Kinder, Einzug der Großeltern und die Folgen des eigenen Älterwerdens. Darüber hinaus steht und fällt die Nachhaltigkeit des planerischen Konzeptes mit der Anpassbarkeit der Struktur an die Ansprüche künftiger Nutzer, deren Identität und Haushaltsform natürlich nicht bekannt sind. Daraus muss man folgern, dass leistungsfähige, möglichst flexible und neutrale, wenig personalisierte Typologien mehr denn je erforderlich sind. Andererseits liegt für viele Menschen z.B. der Reiz des Einfamilienhauses gerade darin, dass man es für die ganz eigenen Bedürfnisse und Wünsche entwickeln kann, sozusagen als Ausdruck des persönlichen Traumes von der wohnlichen Umgebung.

Aufgrund der hohen Lebenserwartung müssen Wohnhäuser für mehr als eine Konstellation von Nutzung geeignet sein. Neue Nutzer bringen oft neue Nutzungen mit sich, die in vorhandenen Strukturen untergebracht werden müssen. Die Weiterverwendbarkeit des Hauses ist abhängig von seiner ursprünglichen Nutzungsqualität. Relevante Faktoren, wie Größe, Proportionen, Organisation der Funktionsbereiche, Einbringung in den Außenraum, Belichtung und Orientierung der Räume beeinflussen Variabilität und Flexibilität der Grundrisse, ihre strukturelle Anpassungsfähigkeit an die Anforderungen verschiedener Nutzer und Funktionen.

Daraus kann man den Schluss ziehen, dass möglichst wenige Räume eines Hauses / einer Wohnung in ihrer Nutzung zwingend vorherbestimmt sein sollten. Aufenthaltsräume sollen nach Möglichkeit nicht kleiner als 14 m² sein – auf dieser Fläche hat ein „klassisches“ Elternschlafzimmer mit Ehebett und Einbauschränk ebenso Platz wie ein zweckmäßig möbliertes Kinderzimmer oder ein zeitgemäßer Arbeitsplatz – vorausgesetzt, der Zuschnitt stimmt. Individualräume mit stark unterschiedlich langen Seiten sind auch bei ausreichender Größe oft schwer möblierbar, ihre Erschließung und Belichtung (meist über die Schmalseite) führt zu Problemen. Eine gute, gleichmäßige Versorgung mit Licht ist ein weiterer wichtiger Faktor der Nutzung von Räumen, die von ihrem Zuschnitt abhängt. Diese Faktoren haben in vielen neuen Einfamilienhäusern zu annähernd quadratischen Individualräumen geführt, die nicht an eine bestimmte Nutzung gebunden sind.

Wichtig für die Herstellung einer angenehmen Privatsphäre in einem Raum ist weiterhin

dessen interner Schallschutz gegenüber der restlichen Wohnumgebung.

Auch Details der Ausstattung können einen Einfluss auf die Nachnutzbarkeit von Häusern haben. So gehört in den USA - einem Land mit traditionell kurzer Verweildauer von Haushalten in Immobilien - zur Grundausrüstung beinahe jedes Raumes einer Wohnung ein Wandschrank, oft begehbar, der mit Fachbrettern und einer Kleiderstange ausgerüstet ist. Dies erleichtert die häufigen Umzüge, da keine oder nur wenige sperrige Schränke transportiert werden müssen. Eine fest eingebaute Speisekammer in der Nähe der Küche ist ebenso hilfreich.

Der Einzug der neuen Medien in den Alltag vieler Haushalte führt dazu, dass jedes Haushaltsmitglied in seinem Individualbereich Zugang zu Telefon, Radio, Fernsehen und Internet haben sollte. Nach dem augenblicklichen Stand der Technik ist eine vollständige Verkabelung mit leistungsfähigen Datenleitungen erforderlich, die den Zugriff auf Sprach- und Informationsnetze aus jedem Raum ermöglicht. Die Einführung solcher baulichen Standards in unseren Breiten wäre eine nützliche Vorbereitung für das häufigere Wechseln des Wohnortes in einer immer mobiler werdenden Gesellschaft.

2.2.3 Mögliche Varianten der Grundrissgestaltung

Weltweit haben sich ähnliche Organisationsformen für Einfamilienhäuser in Ländern mit vergleichbarem Lebensstandard herauskristallisiert – trotz kultureller und klimatischer Unterschiede. So ist das gängige, vom Architekten geplante Haus zweigeschossig mit einem relativ offenen Grundriss im Erdgeschoss und abgeschlossenen Individualräumen oben. Natürlich ist es idealerweise auf die Bedürfnisse seiner Bewohner zugeschnitten. Nachfolgend führen wir einige Beispiele der für die Gegenwart kennzeichnenden Grundrissgestaltungen vor.

- 1) Das folgende Haus im Münsterland stellt ein gutes Beispiel für ein traditionelles Haus dar. Küche, Wohn- und Essräume sind voneinander getrennt. Die gesonderte Lage des Kinderzimmers im EG mit einem separaten WC nebenan erlauben jedoch diesen Raum als Arbeitszimmer (bzw. als ein kleines Büro) oder als Gästezimmer zu nutzen.

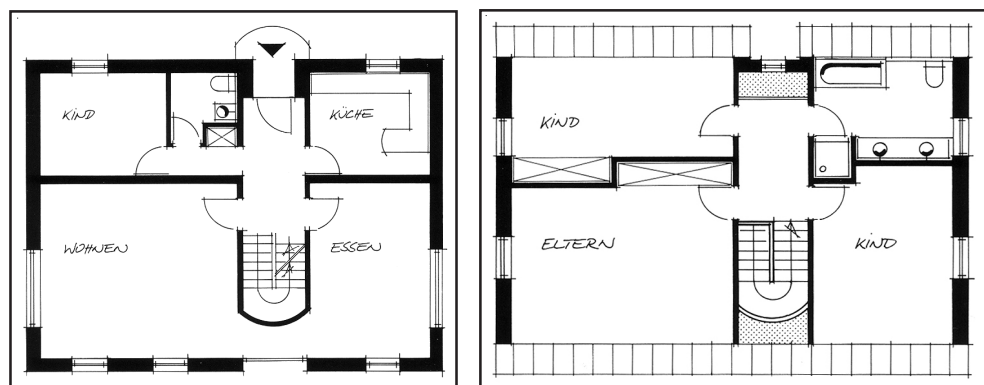


Abb. 1 / 2: Einfamilienhaus im Münsterland, Erd- / Obergeschoss, Architekt: Bernhard Busch [1]

- 2) Die Grundrisse des nächsten Hauses sind so gestaltet, dass Kinder unter Aufsicht ihrer Eltern spielen können und dies mit ausreichend Platz. Somit ist ein wichtiges psychologisches Kriterium – Sicherheit im sozialen Netz – erfüllt.

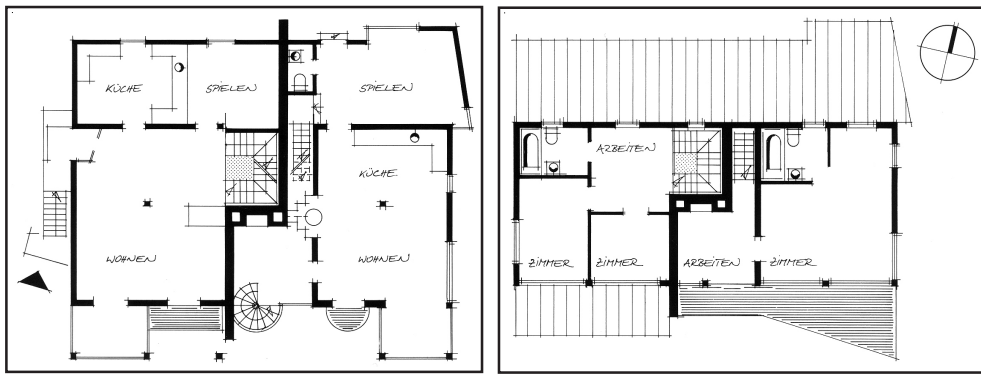


Abb. 3 / 4: Doppelhaus bei Tübingen, Erd- / Obergeschoss, Architekten Ackermann & Raff [2]

- 3) Im folgenden Fall ist der Arbeitsbereich (hier ein Atelier) von dem Wohnbereich funktionell und territorial getrennt. Durch einen gläsernen Flur bleibt er trotzdem mit dem Wohnbereich verbunden

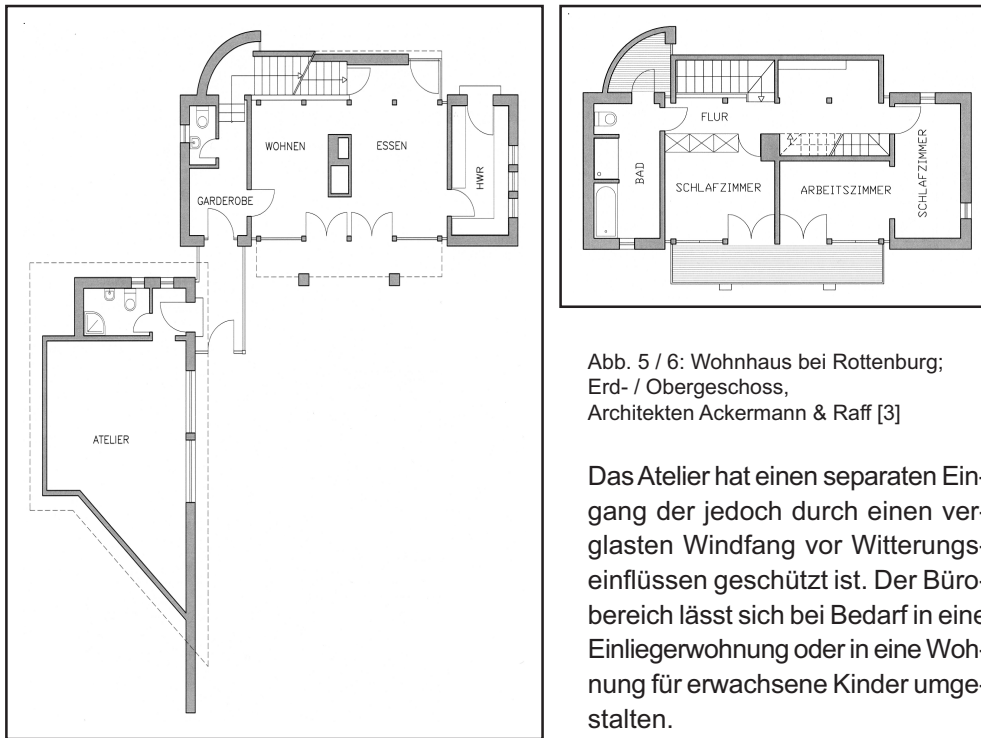


Abb. 5 / 6: Wohnhaus bei Rottenburg;
Erd- / Obergeschoss,
Architekten Ackermann & Raff [3]

Das Atelier hat einen separaten Eingang der jedoch durch einen verglasten Windfang vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Der Bürobereich lässt sich bei Bedarf in eine Einliegerwohnung oder in eine Wohnung für erwachsene Kinder umgestalten.

- 4.) Das folgende Haus bietet ein gutes Beispiel für eine flexible und multifunktionelle Raumnutzung. Das Gebäude an sich besteht aus zwei - über einen glasgedeckten Zwischenraum - verbundenen Bauteilen. Der kleinere Teil umfasst eine Werkstatt und einen Gästebereich, der bei Bedarf als kleines Appartement vermietet oder als separates Büro genutzt werden kann.

Der größere Teil ist zweigeschossig. Innerhalb des sehr offenen Obergeschoss-Grundrisses befinden sich Wohn- und Essraum sowie Arbeitsräume, die auch separat von außen zugänglich sind, und die Küche, die man auch als Stau- oder Hauswirtschaftsraum nutzen könnte (die Küchenmöbel könnten im Essbereich angeordnet werden – sogenannte „offene“ Küche). Alle Räume haben Ausgänge auf die Terrasse. Sie alle können mit Hilfe der Möbelemente oder der leichten Innenwände voneinander getrennt werden.

Der Individualbereich im Obergeschoss kann auch in zwei voneinander unabhängige Wohnbereiche geteilt werden, da ein separater Eingang über die Spindeltreppe vorgesehen ist.

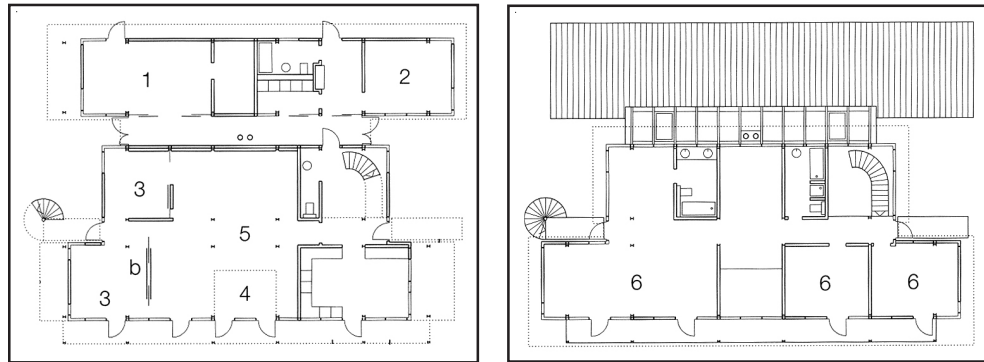


Abb. 7/ 8: Wohnhaus Münster, Erd- /Obergeschoss, Architekten Gabriele Andreae und Ulrich Kötter [4]

2.2.4 Ausrichtung des Hauses

Bei der Planung eines Gebäudes ist unbedingt darauf zu achten, dass es mit den Vorschriften des Bebauungsplans vereinbar ist oder darauf angepasst werden kann. D. h. die Anzahl der Geschosse, die Dachform und Dachneigung, die Grenzen, innerhalb derer das Grundstück bebaut werden darf, müssen mit den Angaben des Bebauungsplans übereinstimmen (siehe Info-Blatt 1.1).

Als nächster Schritt ist zu prüfen, inwieweit innerhalb der zulässigen Baugrenzen eine sinnvolle und angenehme Ausrichtung der Wohnräume möglich ist. Es ist empfehlenswert, alle Räume, in denen man sich häufig aufhält - Wohn- und Kinderzimmer - nach Süden, zur Sonnenseite hin, auszurichten. Diese Räume sollen hell und sonnig sein und mit großzügigen Fensterflächen versehen werden. Die Besonnung erhöht die solaren Warmegewinne und reduziert somit die Heizkosten. Dabei ist jedoch der sommerliche Wärmeschutz zu beachten.

Der Schlafbereich wird gern nach Norden oder Osten ausgerichtet, damit er von der Morgensonne gestreift wird, tagsüber im Schatten liegt und abends angenehm kühl ist. Die Ausrichtung des Hauses trägt also wesentlich zur Behaglichkeit und zur Minderung der Energiekosten bei. Letzterem dient auch die Nutzung regenerativer Energien, z.B. über thermische Solaranlagen. (Mehr dazu lesen Sie in den Infoblättern 5.2 und 5.3).

2.2.5 Vorräume, Windfang, Eingang

Bei ungünstigen klimatischen Randbedingungen ist ein Windfang unerlässlich. Der Eingang sollte möglichst gegen die am Ort vorherrschende Windrichtung geschützt liegen, aber von der Straße oder dem Grundstückszugang sofort erkennbar sein. Vom Vorraum sollten die wichtigsten Räume mit stärkerem Verkehr - insbesondere die Geschosstreppe - unmittelbar zugänglich sein. Günstig ist eine direkte Verbindung mit der Küche, dem Hauswirtschaftsraum, der Treppe und dem Gäste-WC. Im Eingangsbereich befinden sich in der Regel auch eine Garderobe, ein Spiegel sowie ausreichend Ablage- und Stauraum für Schlüssel, Regenschirme, Handschuhe und Schuhe.

2.2.6 Sozialbereich

„Wohnen“ als eigene, vom Essen, Arbeiten und Schlafen unterschiedene Beschäftigung ist ein Ergebnis der schrittweisen Erweiterung der Freizeit, die nicht für die Erwerbs- oder Hausarbeit gebraucht wird. Das heute übliche Wohnzimmer bildet meistens den Mittelpunkt der Wohnung/des Hauses. Hier finden die gemeinsamen Aktivitäten der Familie – z.B. Unterhaltung, Gesellschaftsspiele, Empfang und Bewirtung von Gästen, aber auch kleinere Familienfeste - statt. Hierher möchte man sich aber auch zurückziehen können, um auszuspannen, zu lesen oder fernzusehen. Hier kann man Musik hören oder selbst musizieren. Diesen vielfältigen, teilweise gegensätzlichen Erfordernissen muss dieser Raum hinsichtlich Größe, Gestaltung und

Ausstattung entsprechen.

Ein großer Wohnraum kann durch die Möblierung in verschiedene Bereiche aufgeteilt werden: eine Sitzgruppe, falls erwünscht und möglich, um einen Kamin gruppiert; eine Sitzgruppe vor dem Fernseher; eine Bücherwand oder sogar Bibliothek mit einem Sitzplatz; Platz zum Musikhören, evtl. Platz für ein Klavier; einen Platz zum Kartenspielen mit Freunden etc.

Der Essplatz spielte als Mittelpunkt der Wohnung in eigentlich allen Wohnformen eine wichtige Rolle. Beim Essen treffen sich alle Mitglieder der Familie regelmäßig, die nötige Kommunikation innerhalb des Hauses findet bei dieser Gelegenheit statt. Meistens ist für den Essbereich ein offener Raumteil im Wohnraum vorgesehen. Durch raumteilende Regal- oder Schrankelemente lässt sich oftmals sogar in kleineren Wohnräumen ein separater Essplatz vom Wohnbereich mit der Sitzecke abtrennen.

Die Trennung zwischen Essbereich und Küche kann an Stelle einer festen Wand eine raumhohe Einbauschränk wand für Geschirr usw. mit Türen auf beiden Seiten übernehmen. Dies kann auch durch etwa tischhohe, sideboardartige Elemente zwischen Küche und Essbereich erreicht werden. Durch Einbau von Oberschränkelementen in diesem Bereich sowie eine moderne Dunstabzugshaube bleiben die Küchendünste weitgehend in der Küche. Eine andere Möglichkeit der optischen Trennung zwischen Küche und Essbereich ist der Einbau eines Tresens mit Küchenunterbauten auf der Küchen-seite.

Gerade bei einer großen Familie oder Hausgemeinschaft sprechen gute Gründe für ein *separates Esszimmer*. So besteht die Möglichkeit ungestört Gäste zu empfangen oder zu essen, während im Wohnzimmer anderen Aktivitäten – wie z.B. Lesen, Musikhören oder Fernsehen – nachgegangen werden kann. Das Esszimmer sollte immer mit einer direkten Verbindung zur Küche geplant werden. Form und Größe des separaten Esszimmers richten sich nach der vorgesehenen Möblierung.

In vielen Haushalten ersetzt die *Wohnküche* im Sinne eines Gemeinschaftsraumes das traditionelle Wohnzimmer. Die Veränderung der Arbeitsverteilung im Haushalt und in der Gesellschaft, eine Tendenz zu weniger förmlichen Lebensweisen sowie wachsender Popularität des Kochens - Freunde treffen sich, um gemeinsam zu kochen - tragen dazu bei, dass der Aufenthalt in der Küche wieder beliebter wird. Der Ausdruck „Wohnküche“, der einen Kochbereich mit Platz für einen großzügigen Esstisch bezeichnet, fasst diese Bündelung der Funktionen zutreffend zusammen.

2.2.7 Küche

Kaum ein Wohnbereich hat sich in den vergangenen Jahrzehnten so verändert wie die Küche. Vom Zentrum des Hauses über die funktionale Kochzeile der 60er Jahre bis zu einem Raum, den viele heute als Prestigeobjekt mit modernstem Design und High-Tech-Geräten ausstatten. Es lohnt sich aber, Ihre Küche vorab bis ins Detail zu planen, so vermeiden Sie Zusatzkosten. Je verwinkelter der Grundriss ist, desto aufwendiger und teurer ist die Anpassung einer Einbauküche.

Der Standort der Geräte muss genau festgelegt werden, damit die Anschlüsse passend vorgesehen werden können. Es sollte eine Skizze angefertigt werden, in der die Anschlüsse für Gas, Wasser und Strom eingezeichnet sind. Aufgrund des sich ständig wandelnden Angebots an elektrischen Küchengeräten ist insbesondere auf eine ausreichende Anzahl und die richtige Platzierung von Steckdosen zu achten. Wenn Herd und Abzugshaube in der Nähe einer Außenwand stehen, kann die Abluft auf kurzem Weg nach draußen geführt werden. Der Kühlschrank sollte möglichst weit von den Wärme abstrahlenden Geräten wie Herd und Spülmaschine aufgestellt werden, damit er nicht unnötig viel Strom braucht.

Die Maße für Einbauküchen sind in der Regel genormt. Im allgemeinen bekommt man Anbaumöbel von 20 bis 120 cm Breite, 60 cm Tiefe und variabler Höhe (meist 85 cm). Vor den Einbaumöbeln sollte ein angemessener Bewegungsraum von etwa 1,20 m geplant werden. (Weitere Hinweise zu den Bewegungsflächen beim barriere-

freien Bauen finden sich in Abschnitt 3.) Bei der Bemessung des Platzes für Ihre Küche ausreichend Spielraum für den Einbau zu berücksichtigen (z.B. Gesamte Länge der Küchenmöbelreihe + 4 cm).

Es ist genau zu überlegen, welche Großgeräte Sie wirklich brauchen. Für eine vierköpfige Familie reicht nach wie vor ein guter Herd, eine Mikrowelle, eine Spülmaschine und ein Kühlschrank. Dazu kommt noch eine Dunstabzugshaube, die hilft Küchengерüche zu reduzieren und vor allem Feuchteschäden in der Küche zu vermeiden.

2.2.8 Individualbereich

Wie bereits erwähnt, bedingen soziale Veränderungen einerseits und die lange Lebensdauer eines Hauses andererseits die Gestaltung von nutzungsneutralen Räumen. Flexibilität der Nutzung spielt bei der Planung der individuellen Räume heutzutage eine sehr wichtige Rolle und fördert den Wiederverkaufswert des Hauses.

Individualräume stellen gewissermaßen Wohnungen in der Wohnung dar, sie müssen allerdings diesem Anspruch auch gerecht werden. Zur vollwertigen Nutzbarkeit müssen Sie eine ausreichende Größe aufweisen, um neben dem Schlafplatz auch Raum zu bieten für einen Arbeitsplatz, eine Zone zum Entspannen und genügend Bewegungsfläche, die auch zum Spielen genutzt werden kann.

Traditionell werden Räume des Individualbereiches in Schlafzimmer, Kinderzimmer, ggf. auch Arbeitszimmer und Gästezimmer eingeteilt. Eine klare Gliederung existiert jedoch nicht immer. Oft wird im Schlafzimmer auch ein Arbeitsplatz eingerichtet oder ein Arbeitszimmer kann bei Bedarf auch als Gästezimmer genutzt werden. Je nach Größe können diese Räume durch die Möblierung in funktional verschiedene Bereiche gegliedert werden. Anzustreben ist die Anordnung in einer ruhigen Zone der Wohnung oder des Hauses sowie die räumliche Anbindung an Sanitärräume.

- *Das Kinderzimmer* ist ein Raum, der in besonderen Maße einer häufigen Wandlung bedarf, denn ein Zimmer für den Säugling und das Reich eines heranwachsenden jungen Menschen haben so gut wie keine Gemeinsamkeiten. Bei der Grundrissgestaltung sollte dies in Bezug auf Größe und Lage des Raumes optimal berücksichtigt werden. Je älter die Kinder werden, desto wichtiger ist das Gefühl der Geborgenheit und Freiheit, das ihr Reich ihnen vermitteln soll. Soweit die Möglichkeit besteht, sollte jedes Kind ein eigenes Zimmer erhalten, spätestens, wenn es zur Schule kommt. Die spielenden und lärmenden Geschwister würden bei den Hausaufgaben ablenken, außerdem könnten sie das Spiel mit den gleichaltrigen Freunden stören.
- *Das Arbeitszimmer* im Hause ist für viele Berufe heute unerlässlich. Mehr noch, mit Entwicklung der neuen Medien findet Erwerbstätigkeit zunehmend zurück ins private Haus. Ein abgeschlossener Raum als „Home Office“ ist die empfehlenswerteste Lösung. An seine Größe und Ausbildung werden ähnliche Forderungen wie z.B. an das Zimmer eines schulpflichtigen Kindes gestellt, das sich ja auch als Arbeitsraum eignen muss. Am anderen Ende des möglichen Lösungsspektrums findet sich ein Arbeitsbereich, der in der Wohnbereich integriert und mit diesem überlagert ist. Mit dem Nachteil allerdings, dass in solchem Fall Ruhe und Ungestörtheit kaum erwartet werden kann.
- *Das Gästezimmer* sollte am besten nicht in der Nähe des privaten Schlafbereiches eingerichtet werden. Wenn Fläche und Finanzen es erlauben, kann ein separates Badezimmer und ein getrennter Eingang geplant werden. Diese Maßnahmen vermitteln sowohl der Familie als auch dem Gast das Gefühl der Unabhängigkeit und Ungestörtheit. Das gilt auch für die Planung eines Raumes für Senioren oder für erwachsene Kinder. Dabei soll der freie Zugang zu den Gemeinschaftsräumen nicht behindert werden, um das Gefühl der Zugehörigkeit auch mit dieser Bewohnergruppe nicht zu vernachlässigen.

2.2.9 Sanitärräume

Ab den achtziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts wandelte sich die Bedeutung des Bades vom Ort der notwendigen Hygiene zu einem Raum für die Körperpflege als sinnliches Erlebnis. Das wiederentdeckte Interesse an körperlicher Ertüchtigung zeigt sich immer häufiger in einem an das Bad angelegten oder darin integrierten Fitness-Bereich.

Die Einrichtung von Sanitärräumen erfordert eine gründliche und vorausschauende Planung. Grundlegend sind folgende Fragen für die Planung hilfreich:

- Wie viel Raum wird mindestens für den betreffenden Haushalt benötigt?
- Auf welchen Zeitraum ist die Nutzung zu kalkulieren?

Midestanforderungen

Einrichtungen	Wohnungen für 1 bis 2 Personen			Wohnungen für 2 bis 4 Personen			Wohnungen für 5 und mehr Personen			
	Mindestausstattung	Empfohlene Ausstattung		Mindestausstattung	Empfohlene Ausstattung		Mindestausstattung		Empfohlene Ausstattung	
	Bad	Bad	WC	Bad	Bad	WC	Bad	WC	Bad	WC
Waschtisch	X	X		X	X 5)	X	X	X	X 5)	X
Badewanne	X 1)	X 1)		X	X		X		X	
Duschwanne					X	X 6)	X		X	X
Bidet		X			X		X		X	
Spülklosett	X	X	X 2)	X	X	X	X	X	X	X
Handwaschbecken			X		X	X 3)		X 3)		
Stellfläche für Waschmaschine und Wäscheschleuder	X	X		X 4)	X 4)	X 7)	X 4)		X 4)	X 7)
Stellfläche für Trockengerät		X			X 4)	X 7)			X 4)	X 7)
Stellfläche für Badmöbel		X			X				X	X

- 1) Wahlweise Duschwanne
- 2) Anstelle des Spülklosetts im Bad
- 3) Sofern nicht ein Waschtisch vorgesehen
- 4) Sofern nicht im Hauswirtschaftsraum
- 5) Anstelle eines Waschtischs b = 60 cm Wahl eines Waschtischs je nach Bedarf bis b = 100 cm
- 6) Wahlweise anstelle einer Duschwanne im Bad
- 7) Alternativ zur Stellfläche im Bad

Mindestabstände

Um eine problemlose Nutzung von Sanitärräumen sicherzustellen ist es sinnvoll und erforderlich, bestimmte Mindestabstände einzuhalten. In der folgenden Tabelle sind die seitlichen (Mindest-) Abstände von Stellflächen in Bädern und WC entsprechend DIN 18022 zusammengefasst:

Art der Installation	Waschtische	Einbauwaschtische	Handwaschbecken	Bidet	Dusch- und Badewannen	Klosett und Urinalbecken	Wäschepflegegeräte	Badmöbel	Wände
Waschtische	20	-	-	25	20 ¹⁾	20	20 ^{a)}	5	20
Einbauwaschtische	-	0	-	25	15 ¹⁾	20	15	0	0
Handwaschbecken	-	-	-	25	20	20	20	20 ab 25 ^{a)}	20 ab 25 ^{b)}
Bidet									
Dusch- und Badewannen	25	25	25	-	25	25	25	25	25
Klosett und Urinalbecken	20 ¹⁾	15 ¹⁾	20	25	0 ²⁾	20	0	0	0
Wäschepflegegeräte	20 ab 15 ^{c)}	20	20 ab 15 ^{c)}	20	20	20 ³⁾ ab 15 ^{c)}	20	20 ab 15 ^{d)}	20 ab 25 ⁴⁾
Badmöbel	20	15	20	25	0	20 ab 15 ^{c)}	0	0	3
Wände	20	0 ab 25 ^{a)}	20	25	0 ab 25 ⁵⁾	20	3	3	-

Indizes aus DIN 18022 (11.89)

- 1) Der Abstand kann bis auf 0 verringert werden (wenn keine Duschtrennung vorhanden, bei Duschwannen sollte nach Meinung der Autoren generell davon ausgegangen werden, dass eine feste Duschtrennung vorgesehen wird)
- 2) Abstand zwischen Bade- und Duschwanne; bei Anordnung der Versorgungsarmaturen in der Trennwand zwischen den Wannen sind 15 cm erforderlich
- 3) Abstand zwischen Klosettbecken und Urinalbecken
- 4) Bei Wänden auf beiden Seiten

Indizes für Ergänzungen der Autoren

- a) Bei Hochschränken
- b) Bei Wänden
- c) Seitlicher Abstand zum Spülklosett
- d) Wand auf einer Seite

Möglichkeiten der Kostenminderung bei der Sanitärausstattung

Für das Bad müssen etwa drei bis fünf Mal so hohe Kosten angesetzt werden, wie für ein normales Zimmer. Die folgenden Maßnahmen können Ihnen helfen, diese Kosten zu reduzieren.

- Die Bündelung von Nassräumen (z.B. wenn Bad und Küche an einem Strang liegen) erfordert weniger Rohrmaterial und Durchbrüche. Voraussetzung ist, dass die Nassräume – bei einem Geschoss - im Grundriss nebeneinander angeordnet werden. Bei mehrgeschossiger Planung können die Nassräume auch übereinander liegen. In beiden Fällen sollten die Sanitäreinrichtungen aufeinander abgestimmt werden, um beispielsweise aufwendige Richtungsänderungen bei Falleitungen (Abflussleitungen) zu vermeiden.
- Eine Verfliesung bis max. 2,00 m ist ausreichend und raumklimatisch am günstigsten, da Feuchtigkeitsschwankungen über verputzte Wände gleichmäßiger durch Aufnahme und Abgabe gepuffert werden. In modernen Badezimmern werden oft nur die Bereiche Dusche, Waschbecken und Badewanne verflieset. Als preiswerte Alternative zum Fliesen bietet sich eine wasserfest gestrichene oder lasierte Holzschalung mit Hinterlüftung an. Im Prinzip kann Wandputz direkt mit einer waschfesten Dispersionsfarbe angestrichen werden, was eine spätere Verfliesung nicht ausschließt. Der Boden kann auch mit Gummi- oder Linoleumbelag versehen werden.

Bitte beachten Sie, dass Wandfliesen auf keinem Fall auf dem Boden verlegt werden dürfen, da sie die Belastung nicht aushalten!

- Eine Badewanne mit Duschabtrennung spart die Kosten für eine extra Dusche, ohne wesentlichen Verlust des Badekomforts. Für das Gästebad kann als flächen-, wasser- und geldsparsame Lösung statt der Badewanne eine Dusche installiert werden.
- Vorwandinstallationen oder Sockelinstallationen ermöglichen eine bessere Fehlerkontrolle beim Einbau und erleichtern Kontrolle, Reparaturen und Änderungen. Die Installationsarbeiten sollten jedoch aus Sicherheitsgründen nur vom Fachmann durchgeführt werden. Die Vorbereitungsarbeiten sowie die Montage von Waschbecken, Spülkasten oder Spiegelschrank, können Sie ggf. selbst übernehmen.
- Je nach Entfernung der Warmwasserzapfstelle vom Heizkessel sollte geprüft werden, ob statt der zentralen Warmwasseraufbereitung ein Durchlauferhitzer zu installieren ist, da Rohrmaterial eingespart wird und auf eine Warmwasserzirkulation oder Rohrheizung über lange Rohrstrecken verzichtet werden kann. Allerdings ist die Wassererwärmung durch Elektrizität relativ teuer. Um die relativ preisgünstigere Gasenergie zu nutzen (Abbildung 1), ist die Anschaffung und Installation eines Gasdurchlauferhitzers erforderlich. Dies ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn das Haus ohnehin mit Gas beheizt wird und ein Gasanschluss dementsprechend vorhanden oder eingeplant ist. Hierbei müssen zusätzlich Gasrohre bis zum Durchlauferhitzer gezogen werden.

Eine weitere Möglichkeit der energieeffizienten Wassererwärmung bietet die Nutzung von Solaranlagen.

- Warmwasserversorgung und Heizung sind in das Gesamtenergiesystem des Hauses zu integrieren.
- Es sollte in jedem Fall eine Bilanz erstellt werden, welche Lösung auch auf Dauer die kostengünstigste ist.
- Um Platz zu sparen und zur Erhöhung der Qualität eines Bades dient der Einbau einer Fußbodenheizung und/oder einer Heizung, die gleichzeitig als Handtuchhalter dient.
- Eine langfristige Planung, die auch auf im Alter sich wandelnde Bedürfnisse (z.B. erforderliche Bewegungsflächen) Rücksicht nimmt, verhindert aufwendige Umbaumaßnahmen zur betreffenden Zeit. Dabei sollten die Anforderungen zum barrierefreien Bauen beachtet werden (Kap.3).
- Fliesen und Sanitärobjekte sollten in ihrem Stil möglichst zeitlos gewählt werden, da nur so die eigentlich lange technische Lebensdauer dieser Bauteile ausgeschöpft werden kann. Die Auswahl vom klassischen weißen Fliesen ist in der Hinsicht zweckmäßig.
- Zur Planungserleichterung können Setzkästen (kleine Baukästen im Maßstab 1:50 oder 1:20 mit einer Vielzahl von Sanitärobjekten in verschiedenen Größen und von unterschiedlichen Anbietern, die auf einer Magnetasterplatte hin- und hergeschoben werden können) von Sanitäreinrichtungsfirmen entliehen werden. Verschiedene Anbieter verfügen, abgesehen von Sanitärausstellungen, über Badezimmerplaner mit entsprechender 3D-Software.
- Besonders bei größeren Haushalten mit mehr als fünf Personen empfiehlt es sich, für Waschmaschine und Trockeneinrichtungen einen separaten Hausarbeitsraum einzukalkulieren und zwei getrennte Badezimmer einzuplanen.
- Wie bei der Kucheneinrichtung, fragen Sie sich, ob Sie kleine „Extras“, wie z.B. eine thermostatgesteuerte Warmwasserregelung, unbedingt brauchen. Planen Sie jedoch genügend Ablageflächen ein, da das Fensterbrett zum Stoßlüften frei bleiben muss und deshalb nicht als Ablage genutzt werden sollte.

2.2.10 Wintergarten, Balkon, Terrasse, Loggia

Terrassen, Balkone und Loggien dienen zum wohnungsbezogenen Leben im Freien und bilden einen Übergang zwischen Innen und Außen. In den letzten Jahrzehnten kam der Wintergarten als Mischform hinzu. Er holt den Garten mit seinen Pflanzen ins Haus und stellt einen auch in der Wintersaison nutzbaren – allerdings in der Regel nicht beheizten - Außenraum dar.

Der Wintergarten wird oft zusätzlich als ökologisches Element angesehen, obwohl er nur bei sachgemäßer Nutzung tatsächlich zur Einsparung von Heizenergie führt.

2.2.11 Hauswirtschaftsraum

Der Hauswirtschaftsraum wird als Schrankraum für Reinigungsgerät, Nähraum, Bügelraum, Waschraum und ggf. auch als Hobbyecke genutzt. Er sollte am besten nach Norden orientiert werden. Am günstigsten wird der Hauswirtschaftsraum am Nebeneingang - möglichst direkt neben der Küche oder von der Küche aus zugänglich - platziert werden.

Durch eine funktionelle Planung sind ausreichend Stell- und Arbeitsflächen sowie die bequeme und ergonomische Benutzung der Hauswirtschaftsgeräte sicher zu stellen.

2.2.12 Der Keller

Ein Keller ist vielseitig nutzbar. Er kann wichtige, aber im Wohnbereich störende Räume aufnehmen, z.B. Sauna, Hobbyräume, Hausbar, Partykeller, Fitnessraum, Waschküche und Lagerräume, bis zur Tiefgarage. In bestimmten Situationen ist die Einrichtung einer Souterrain-Wohnung möglich. Ein vorhandener Keller kann der Unterbringung von Technikräumen, wie dem Hausanschlussraum (HAR), dem Heizungsraum und ggf. dem Brennstofflager dienen.

Ein Haus mit Keller kann kleiner sein, da einige Räume des Hauses gleich im Keller eingeplant werden können. Je nach Festlegung in der jeweiligen Landesbauordnung (LBO) gilt der Keller häufig nicht als Vollgeschoss, z.B. wenn seine Deckenoberkante im Mittel nicht höher als 1,40 m über der festgelegten Geländeroberfläche liegt und nicht mehr als 2/3 seiner Grundfläche höher als 2,30 m sind. Dann kann ein solches Kellergeschoss zusätzlich zu der zulässigen Gesamtfläche - die mittels GFZ im Bebauungsplan festgelegt wird - vorgesehen werden.

Ein Keller ist jedoch auch eine Kostenfrage. Reale Mehrkosten entstehen beim Bodenaushub, der Kellerdecke und den Kellerwänden. So macht allein die Grube für ein Haus mit einer Grundfläche von 10 x 10 m einen Aufwand von etwa 8.800 €. Wände und Decke sind noch nicht dabei! Bei hohem Grundwasserspiegel muss der Keller gegen drückendes Wasser geschützt werden.

Der Einbau eines Kellers ist also kostenintensiv. Man sollte jedoch berücksichtigen, dass der Keller den Komfort und damit auch den Wiederverkaufswert eines Hauses erhöht.

2.2.13 Das Dachgeschoss

Unter dem Dach verbirgt sich zusätzlicher Wohnraum, der günstig erschlossen werden kann: Mit dem Ausbau zu Büro, Hobbyraum oder weiteren Kinderzimmern lassen sich auch später auftretende Platzprobleme leicht lösen. Wenn ein separates Treppenhaus vorhanden ist, kann unter dem Dach auch eine Einliegerwohnung entstehen. Beim Bau eines Hauses mit geneigtem Dach sollte man zumindest einen späteren Ausbau mit einplanen.

Ein Dachgeschoss gilt in der Regel (je nach LBO) nicht als Vollgeschoss, wenn nicht mehr als 2/3 seiner Grundfläche höher als 2,30 m ist. Daher kann ein solches Ge-

schoß zusätzlich zu der zulässigen Gesamtfläche - die mittels GFZ im Bebauungsplan festgelegt wird - ausgebaut werden.

Wesentliche Anschlüsse – wie Heizung, Wasser, Strom - sowie der spätere Einbau von Bauelementen - wie Fenster und Wärmedämmung – sollten am besten gleich mitgeplant werden, um einen späteren Ausbau zu erleichtern.

Zu den Problemen bei ausgebauten Dachräumen gehört das Raumklima in den Sommermonaten. Durch eine sehr gute Dämmung und einen sorgfältig geplanten sommerlichen Wärmeschutz lässt sich immer Abhilfe schaffen. So ist z.B. gerade für die Dachflächenfenster außenliegender Sonnenschutz zu empfehlen.

2.3 Erste Kostenkalkulation

Nachdem Sie sich überlegt haben, wie viele und welche Räume Sie benötigen, können Sie für jeden Raum die gewünschte Größe festlegen. Nachfolgend bieten wir Richtwerte für durchschnittliche Wohnraumgrößen an.

Raumart	Größe, in m ²	
Eingang, Windfang	4	– Der Wohnbereich (Sozialbereich, Individualbereich, Hauswirtschaftsbereich - eigentlich Wohnfläche) nimmt ca. 70 % der Bruttogrundfläche ein.
Bad	6 - 10	
WC	2 - 3	
Kinderzimmer	10 - 15	– Haustechnik und Konstruktion nehmen ca. 20 % der Bruttogrundfläche in Anspruch.
Elternzimmer	15 - 17	
Wohnzimmer	20 - 30	
Arbeitszimmer	8 - 14	– Gemeinsamer Erschließungsbereich / Verkehrswege (Flur, Treppen) fordert ca. 10% der Grundfläche. Eine geschickte Aufteilung der Verkehrswege spart Grundfläche und damit Geld, bzw. schafft Platz für weitere Wohnfläche.
Arbeitsküche	8 - 10	
Wohnküche	12 - 14	
Offene Küche	6 - 8	
Vorratsraum	2 - 4	
Speisekammer	2	
Wirtschaftsraum	6 - 15	
Abstellraum	4 - 6	
Brennstofflager	4 - 6	
Heizungsraum	4 - 6	
Hausanschlussraum	4	

Nach der Ermittlung des Flächenbedarfs kann eine erste grobe Kostenkalkulation erstellt werden. Der Quadratmeterpreis für die Bauwerkskosten (Baukonstruktionen und technische Anlagen nach DIN 276) liegt zwischen mind. 800 € für ein einfaches Reihenhäuser und 1.700 € für ein besser ausgestattetes freistehendes Einfamilienhaus. Bei den ersten Berechnungen kann man von einem durchschnittlichen Quadratmeterpreis von ca. 1.300 € ausgehen.

2.3.1 Allgemeine Gestaltung des Gebäudes

Der äußere Eindruck eines Gebäudes bestimmt in hohem Maße den Wohnwert mit. Wesentlichen Anteil daran hat z.B. die Fassade. Eine gut gestaltete Fassade vermittelt Wohnqualität. Sie beeinflusst auch den Marktwert eines Wohngebäudes. Die Fassade regelt einerseits den Umgebungsbezug des Hauses durch seine Aussicht, andererseits den Einblick in das Haus und damit seine Privatsphäre. Das Äußere eines Hauses vermittelt der Umwelt einiges über den Eigentümer.

Mit der Wahl der *Baukonstruktion* ergeben sich bestimmte Gestaltungsmöglichkeiten durch Material und Farbe. Konstruktionsdetails prägen Ausdruckskraft und Charakter eines Hauses. Mit bewusst und sinnvoll eingesetzten Details werden gestalterische Entwurfsideen umgesetzt.

Die Auswahl der Baukonstruktion hängt von der Auswahl des *Baustoffes* ab. Zu den Primärbaustoffen gehören heute Holz, Stahl, Beton, Mauerwerk und Glas. Jedes

dieser Materialien hat seine ganz spezifischen Qualitäten, die zu einem unterschiedlichen Erscheinungsbild führen. Die Entscheidung für den einen oder den anderen Baustoff wird von gestalterischen und funktionalen Vorstellungen geprägt. Es kann aber auch die Anknüpfung an regionale Traditionen oder die Verfügbarkeit am jeweiligen Ort eine Rolle spielen.

Bei der allgemeinen Gestaltung des Hauses spielen *proportionale Verhältnisse* seiner Konstruktionselemente (z. B. Verhältnis zwischen Fenstergrößen, Größen des gesamten Baukörper und Dachgrößen, Gliederung der Fassade) eine entscheidende Rolle. So kann ein schlichtes Haus mit guten Proportionen sehr attraktiv aussehen. Die Missachtung der proportionalen Verhältnisse führt in Gegensatz dazu zu einem negativen Effekt.

Die Wahl der *Bauform* beeinflusst ebenfalls das Erscheinungsbild des Hauses.

Die größte Gestaltungsfreiheit hat man bei dem Bau eines freistehenden Einfamilienhauses. Die individuelle Gestaltungsmöglichkeiten beim Bau eines Doppelhauses sind schon etwas eingeschränkt, da die Gesamterscheinung des Hauses weitgehend einheitlich sein sollte. Die Aufgabe wird erschwert, wenn der Geschmack der Nachbarn grundsätzlich unterschiedlich ist.

Beim Bau von Reihenhäusern wird nicht nur die allgemeine Gestaltung, sondern auch die Raumaufteilung und Ausstattung oft standardisiert. Dennoch bleiben einige Möglichkeiten, eigene Individualität bei der Gestaltung der Häuser zu entfalten. Häufig werden Reihenhäuser von Bauträgern oder Wohnungsbaunternehmen angeboten.

2.4 Innenraumplanung und Gestaltung

Von der Gestaltung des Inneren Ihres Hauses hängt Ihr Wohlbefinden zu Hause ab. Architekten und Innenarchitekten können Ihnen helfen, sich in der Vielfalt der auf dem Markt vorhandenen Angebote zu recht zu finden und Ihre eigenen Ideen, Wünsche und Vorstellungen umzusetzen. Beim Innenausbau haben Sie viele Möglichkeiten, selbst Hand anzulegen und dadurch Kosten zu sparen. Vorab müssen Sie sich generell überlegen, wie viel Zeit Sie investieren können und welcher Standard beim Einzug erreicht sein soll.

Es ist empfehlenswert, die Inneneinrichtung in die Planung der Grundrisse miteinbeziehen. Die Innenausstattung beeinflusst nicht zuletzt die Lage von Fenstern und Türen und Installationsplanungen. Mit der *Möblierung* kann man einen Raum auch ohne visuelle Trennung in verschiedene funktionelle Bereiche einteilen. Solche Art der Aufteilung erhöht die Flexibilität der Nutzung eines Raumes. Außerdem beeinflusst die Möbelauswahl den allgemeinen Einrichtungsstil des Raumes und des ganzen Hauses. Die Auswahl der Einrichtungsstoffe, der Möbel, der Beleuchtung und der Farben prägen das Innendesign Ihres Hauses.

Über *die Auswahl der Materialien* kann das Innere des Hauses mit den Außenbereichen verbunden oder klare Grenzen gesetzt werden. Die Materialien betonen die funktionelle Bestimmung eines Raumes und setzen stilistische Akzente.

Die Beleuchtung ergänzt die raumbildende Möblierung und setzt Akzente. Neben einer Grundbeleuchtung lässt eine richtig eingesetzte indirekte Beleuchtung die Räume höher oder breiter erscheinen und hebt ggf. bestimmte Bereiche des Raumes hervor.

Die *Farbe* erfüllt den gleichen Zweck. Darüber hinaus beeinflusst die Farbauswahl unsere Gefühle. So trägt z.B. Blau oder Grün zur Entspannung bei und wird deshalb im Schlafraum oder im Arbeitszimmer angewendet. „Warmes“ Gelb oder Orange findet man oft im Essbereich, da diese Farben als appetitanregend gelten. Die Auswahl der Farben hängt vor allem von der Ausrichtung des Raumes ab. So werden nach Norden ausgerichtete Zimmer oft „warm“ koloriert, während die Räume, die starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, eher „kühl“ gefärbt werden.

2.5 Das Grundstück und sein Umfeld

Durch eine sinnvolle Nutzung der wohnungsnahen Freiräume kann die Wohnqualität wesentlich erhöht werden. Es sind Entscheidungen über diverse Nutzungsmöglichkeiten (Spiel, Sport, Erholung, Kommunikation) und zur Gartengestaltung zu treffen.

Bei der Planung eines Hauses sollte auch die Gestaltung und Ausführung der Außenanlagen rechtzeitig Berücksichtigung finden.

Außenanlagen ist der Sammelbegriff für alle Flächen eines Grundstücks (Freiflächen), die außerhalb des Gebäudes liegen. Außenanlagen lassen sich einteilen in Flächen für:

- Erschließung und Verkehr auf dem Grundstück (z.B. Zugangswege, Zufahrten und Gartenwege),
- Flächen zum Aufenthalt (z.B. Terrassen, Sitzecken),
- Spielflächen,
- Gartenbereiche (z.B. Rasen- oder Pflanzflächen, Wasserflächen),
- Funktionsflächen (z.B. Müll- oder Kompostplatz),
- Flächen für Nebengebäude (z.B. Garage, Carport, Garten- oder Gerätehaus, Sauna).

Die Gestaltung und spätere Nutzung der Außenanlagen ist in erster Linie abhängig von der Lage und Abmessung des Grundstücks sowie den Randbedingungen, wie z.B. zulässiger Grenzbebauung, Nachbarbebauung, Lage zur Straße etc. Wesentlichen Einfluss hat die Form und Stellung des Gebäudes sowie seine Bezüge zu den Freiflächen (z.B. Eingang, Gartenzugänge, Sichtbeziehungen). Die Planung der Außenanlagen und der Gebäudeentwurf sind somit von Anfang an aufeinander abzustimmen.

Unterstützung kann der Bauherr dabei bei einem Garten- oder Landschaftsarchitekten finden. Seine Leistungen umfassen die Gestaltung der Freianlagen, u.a. Geländebearbeitung, Höfe, Wege, Grünflächen oder Teichanlagen bis zur Beratung bei der Auswahl geeigneter Pflanzen und Gehölze.

2.5.1 Einfriedungen

Die Einfriedung des Grundstücks ist in der Regel in örtlichen Vorschriften geregelt. Teilweise sind Art, Material und Höhen vorgegeben, häufig ist nur gefordert, dass die Umzäunung in ortsüblicher Weise zu erfolgen hat. Dabei ist ein gewisser Spielraum für eine individuelle Gestaltung vorhanden. Festgelegt ist in der Regel auch, welcher Eigentümer für welche Grenzen zuständig ist.

Die einfachste und kostengünstigste Einfriedung ist ein Maschendrahtzaun. Dieser kann durch Anpflanzung gestalterisch verbessert werden. Aufwendiger und teurer sind Holzzäune, wie Jägerzaun, Palisadenzaun oder Metallzäune. Die Errichtung von Mauern aus Beton oder Ziegeln erfordert einen höheren finanziellen Aufwand und setzt handwerkliche Kenntnisse voraus. Der weiteren Ausgestaltung mit Gittern, Naturstein, Pflanzkästen u.ä. sind nur durch die finanziellen Möglichkeiten des Bauherrn Grenzen gesetzt.

2.5.2 Wege und befestigte Flächen

Wege erschließen das Haus von der Straße und verbinden die Wohnräume mit den Freianlagen. Die Terrasse erweitert den Innenraum in den Garten und bildet damit einen Übergang vom Haus in den Gartenbereich.

Für eine individuelle Gestaltung stehen zahlreiche Materialien zur Verfügung, wie z.B. Naturwerkstein, Ziegelpflaster, Betonplatten, keramische Beläge, Holzpflaster und -roste oder Rasengittersteine.

Bei der Planung sollte der Anteil der versiegelten (wasserdichten) Flächen möglichst gering gehalten werden, insbesondere z.B. bei der Anlage der Zufahrten. Die Versiegelung des Bodens ist in der Regel teurer als z.B. die Anlage einer Wiese. Daneben wird mittlerweile in immer mehr Gemeinden der Entwässerungsbeitrag nach der versiegelten Fläche auf dem Grundstück bemessen.

Eine Qualitative Bewertung für diverse Materialien bieten wir Ihnen in der folgenden Tabelle.

Qualitative Bewertung von Bauweisen für befestigte Flächen

	Lärm-emission (Oberfläche)	Lebens- raum (Pflanzen, Tiere)	Wasser- durch- lässigkeit	Wartungs- aufwand	Investi- tions- kosten	Aufwand für werterhal- tenden Bauunterhalt	Auf- wand für Rück- bau
Holz-/ Rinden- beläge	gering	hoch	hoch	hoch	gering	hoch	gering
Schotter- rasen	gering	mittel	hoch	hoch	gering	hoch	gering
Ungebun- dene Decke	gering	gering	mittel	mittel	gering	mittel	gering
Rasen- gitter- steine	mittel	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel
Pflaster mit Poren- steinen	hoch	gering	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Pflaster mit großen Fugen	hoch	gering	mittel	mittel	hoch*	mittel	mittel
Mittel-/ Groß- Pflaster	mittel	gering	gering	gering	hoch	mittel	mittel
Beton-/ Klinker- Pflaster	mittel	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel
Platten	mittel	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel
Bitumi- nöse Decke	mittel	-	-	gering	mittel	gering	hoch
Beton- decke	mittel	-	-	gering	hoch	gering	hoch

* bei Betonpflaster: mittel

Quelle: Leifaden Nachhaltiges Bauen; BMVBW; Stand 01/2001

Sofern keine bautechnischen oder anderen Gründe dagegen sprechen (z.B. große Transportentfernungen), können auch güteüberwachte Recycling-Baustoffe verwendet werden.

2.5.3 Spielflächen

Die Möglichkeiten, Spielbereiche im eigenen Garten einzurichten, hängen im wesentlichen von der Grundstücksgröße ab. Grundausrüstung, insbesondere für kleine Kinder, ist ein Sandkasten. Dieser kann dann durch eine Schaukel, größere Kombigeräte, Spielhäuser oder Klettertürme ergänzt werden.

Der Spielbereich sollte etwas abgesetzt vom Haus liegen, um den Kindern ein selbstständiges, weitgehend „unbeobachtetes“ Spielen zu ermöglichen, gleichzeitig jedoch den Eltern eine Beaufsichtigung ermöglichen. Eine Verschattung, zumindest während der Mittagszeit im Sommer ist günstig. Dies kann z.B. durch Laubbäume erreicht werden, dabei ist jedoch darauf zu achten, dass es nicht zu einer übermäßigen Verunreinigung der Sandflächen durch Blüten oder Laub kommt.

Insbesondere bei kleinen Grundstücken, z.B. in Reihenhausanlagen, sollte überlegt werden, mit anderen Eigentümern gemeinsam einen Spielplatz auf einer Gemeinschaftsfläche anzulegen. Damit können Kosten eingespart werden, z.B. für Spiel-

geräte. Die Kinder, insbesondere die größeren, bekommen einen Treffpunkt, und die Eltern können die Aufsicht gemeinsam oder auch im Wechsel wahrnehmen. Auf dem eigenen Grundstück wird, sofern gewünscht, nur ein Spielbereich für kleinere Kinder angelegt.

2.5.4 Gartenbereiche

Der individuellen Gestaltung des Gartens sind kaum Grenzen gesetzt. Es sollten jedoch vorab zwei wichtige Entscheidungen getroffen werden:

Die erste Überlegung ist, welchen Garten wollen wir eigentlich? Einen „ordentlich“ angelegten Garten oder einen Naturgarten? Einen Garten für den Liegestuhl, die sportliche Betätigung oder zum Gärtnern? Die zweite Frage ist die Frage nach der Zeit, die man bei der Pflege des Gartens investieren kann oder will. Wenn diese beiden Fragen beantwortet sind, kann die eigentliche Planung der Gartenanlage beginnen.

Die Gärten sind heute in der Regel nicht sehr groß, da ein wesentlicher Beitrag zur Kostensenkung beim Eigenheimbau in der verdichteten Bauweise liegt. Durch eine sorgfältige Planung, z.B. eine geschickte Aufteilung und entsprechende Bepflanzung, gegebenenfalls auch Modellierung des Geländes, kann ein Garten deutlich größer wirken. Für die Gestaltung der Geländefläche sollte der auf dem Grundstück belastete, nicht vermeidbare Bodenaushub aus der Baumaßnahme verwertet werden.

Einheimische standortgerechte Sträucher und Gehölze sind nicht nur ein guter Beitrag für die Umwelt, da sie einer Vielzahl von Lebewesen Nahrung und Unterschlupf bieten, sondern sind oft auch kostengünstiger und haltbarer als fremde Gewächse.

Örtliche Vorschriften regeln zulässige Grenzabstände abhängig von der späteren Größe der Bäume und Gehölze. Baumschutzsatzungen schränken gegebenenfalls Fällungen ein, abhängig von der Schutzwürdigkeit und der Größe der Bäume.

Bei der Pflanzenauswahl sollte auf den Wasserbedarf geachtet werden, um eine zusätzliche Bewässerung der Flächen weitestgehend zu vermeiden. Ist eine künstliche Bewässerung notwendig, sollte vorrangig gesammeltes Niederschlagswasser genutzt werden.

Die Möglichkeiten zur Begrünung von Fassaden und Dachflächen sollte geprüft werden.

2.5.5 Funktionsflächen

Die Mülltrennung gehört heute im Haushalt zum Standard. Die dafür notwendigen Flächen auf dem Grundstück sind so vorzusehen, dass sie einerseits sichtgeschützt sind, andererseits eine schnelle und möglichst störungsfreie Entsorgung ermöglichen. Biologisch abbaubare Abfälle sollten auf dem Grundstück kompostiert werden, sofern dies ordnungsgemäß, schadlos und ohne Belästigung des eigenen Gartens und der Nachbarn möglich ist.

2.5.6 Flächen für Nebengebäude

Abhängig von der Größe und dem Zuschnitt sowie den Wünschen des Nutzers können in den Außenanlagen verschiedene Nebengebäude, wie z.B. Garage, Carport, Garten- oder Gerätehaus oder auch ein Saunahaus vorgesehen werden.

Bei der Entscheidung, ob ein offener PKW-Stellplatz, ein Carport oder eine Garage vorgesehen wird, sind insbesondere das Platzangebot und die Gesamtgestaltung des Grundstücks zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind bei der Errichtung eines Carports oder einer Garage die baurechtlichen Bestimmungen zu beachten, insbesondere im Hinblick auf Genehmigungspflicht, Abstandsregelungen oder Zustimmung der Nachbarn.

Wenn von vornherein Baukosten gespart werden sollen, sollte der Errichtung eines Carports der Vorzug gegeben werden. Die klassische Variante ist ein überdachter, allseitig offener Stellplatz für ein oder mehrere Kraftfahrzeuge. Es können jedoch je nach Standort und Erfordernis auch Seiten durch Beplankung oder leichte Seitenwände geschlossen werden. Carports werden häufig als Bausatz - in der Regel aus Holz - angeboten und können bei entsprechender Information vom Bauherren in Eigenleistung errichtet werden. Es ist jedoch auch eine Lieferung als Fertigteil oder eine individuelle Planung möglich. Dabei sind unterschiedliche Konstruktionen und Materialien einsetzbar.

Eine Kombination mit einem geschlossenen Abstellraum, z.B. für Fahrräder oder Gartengeräte kann sinnvoll sein, insbesondere, wenn auf eine Unterkellerung des Wohnhauses verzichtet wurde. Damit können Vorteile einer abgeschlossenen Garage kostengünstig mit der freieren Wirkung eines Carports verbunden werden. Durch eine Begrünung mit Rank- oder Kletterpflanzen kann der Carport als Teil der Gartengestaltung einbezogen werden.

Garagen bieten einen zusätzlichen witterungsgeschützten Nutzraum, z.B. als Werkstatt und eignen sich als Abstellraum für Fahrräder, Autozubehör und Gartengeräte. Sie können in konventioneller Massivbauweise oder aus Fertigteilen bis hin zur Fertiggarage errichtet werden. Die Gestaltung kann individuell erfolgen, bei Garagen in Fertigbau sind dabei gegebenenfalls gewisse Grenzen gesetzt.

Standardgaragen für ein Fahrzeug sind sechs Meter tief und drei Meter breit, dabei steht zusätzlicher Stauraum nur begrenzt zur Verfügung. Dieser kann durch Erweiterung in der Länge oder Breite geschaffen werden. Wenn die Notwendigkeit besteht, zwei PKW unterzustellen sind, können Doppelgaragen oder Doppelstockgaragen errichtet werden. Dabei sind der größere Platzbedarf und die höheren Kosten zu berücksichtigen.

Sollte auf dem Grundstück keine Abstellmöglichkeit in Carports oder Garagen zur Verfügung stehen, sind kleine Gartenhäuser ideal als Abstellraum für Rasenmäher, Gartenmöbel oder andere Geräte. Größere Gartenhäuser können als zusätzlicher Freizeitraum (z.B. Sauna, Laube) oder als Werkstatt genutzt werden. Das geeignete Material ist Holz, sowohl bei Eigenbau als auch bei Bausätzen. Insbesondere bei kleinen Gärten sollte man jedoch bei der Errichtung von Nebengebäuden, Pergolen o.ä. zurückhaltend sein, da diese relativ viel Platz benötigen und damit die Wirkung des Gartens beeinträchtigen können.

2.5.7 Niederschlagswasser

Nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser sollte, sofern es nicht bereits im Gebäude (z.B. für WC-Spülung) eingesetzt wird, zur Gartenbewässerung genutzt oder zumindest vor Ort versickert werden.

Die Ableitung erfolgt dann zweckmäßig oberflächennah (z.B. in Rinnen). Die Versickerung sollte grundsätzlich über den belebten Oberboden erfolgen und Sickerschächte nur in begründeten Ausnahmefällen gebaut werden.

Für die abflusswirksamen Flächen (z.B. Dach- oder Verkehrsflächen) sind Materialien in Abhängigkeit von den lokalen Randbedingungen zu wählen, die einen nachteiligen Stoffaustrag und Akkumulation im Boden begrenzen.

Sie sollten sich dabei gleichzeitig Gedanken zur Erhöhung der **ökologischen Qualität** Ihrer Außenanlagen machen.

- Ergänzung des Bestandes an Bäumen und Sträuchern (Auslichtung, Rückschnitt, Neupflanzung) und Reduzierung des Rasenanteils. Dies führt zu einem positiven Effekt bei der Erhöhung des Biomasseanteils,
- Reduzierung des Anteils an versiegelten Flächen (Beton- und Pflasterflächen),
- Schaffung von Möglichkeiten zur Versickerung des Regenwassers,
- Prüfung der Möglichkeiten zur Begrünung von Fassaden sowie Dachflächen.

3 Barrierefreies Bauen

Wie es bereits erwähnt wurde, baut man in der Regel nur einmal im Leben. Das Haus mit seiner Ausstattung und Umgebung wird allmählich zum wichtigen Teil des Lebens und der Erinnerungen. Doch werden nur wenige Häuser von Anfang an so geplant, dass man sich unabhängig vom Alter zu Hause wohl fühlen und ungeachtet ggf. auftretender Mobilitätseinschränkungen sein Lebensstil selbst bestimmen kann.

Grundsätzlich sollten bei einer Planung die Anforderungen des barrierefreien Bauens berücksichtigt werden, insbesondere wenn eine „Lebenslaufwohnung“ geplant ist, damit die Wohnung/das Haus ohne Probleme den wechselnden Lebenssituationen angepasst werden kann. So ist später niemand gezwungen, bei eingeschränkter Mobilität seine Wohnung oder sein Haus zu verlassen. Die Anforderungen des barrierefreien Bauens sind auch zu berücksichtigen, wenn auf Grund einer Behinderung Anpassungsmaßnahmen in der Wohnung / im Haus erforderlich werden.

Die Wohnungen und Wohnhäuser müssen so gebaut werden, dass sie ohne große Umbaumaßnahmen den unterschiedlichen Bedürfnissen der Menschen angepasst werden können.

Das Wohnumfeld soll so gestaltet sein, dass alle Menschen, auch die Rollstuhlbewohner, barrierefrei zu den Wohnungen sowie zu Grün- und Verkehrsanlagen gelangen und diese nutzen können. Das bedeutet, die Gehwege müssen auch erschütterungsarm und gefahrlos mit dem Rollstuhl befahrbar sein. Dies ist z.B. bei der Grundstückswahl zu berücksichtigen.

Für Rollstuhlbewohner gelten besondere Anforderungen.

In den Räumen sind ausreichende Bewegungsflächen zu planen, um insbesondere auch ein Wenden mit dem Rollstuhl zu ermöglichen. Das bedeutet, dass auch vor und hinter Türen ausreichende Bewegungsflächen vorhanden sein müssen. Die Bedienungseinrichtungen wie Schalter, Steckdosen und Türgriffe sind im Greifbereich der Rollstuhlbewohner anzuordnen, in der Regel in 85 cm Höhe. Diese Forderung kommt auch den Bedürfnissen von Kindern entgegen. Türen müssen so geplant werden, dass eine Durchfahrt mit dem Rollstuhl möglich ist. In der Norm (DIN 18025) wird eine lichte Türbreite von 90 cm gefordert. Die Wohnungen sollten keine Schwellen haben, auch der Zugang zum Freisitz, z.B. Balkon, Terrasse, sollte schwellenlos sein.

3.1 Bauliche Maßnahmen

3.1.1 Schaffung von barrierefreien Zugängen

Schwellen, steile Stufen und andere Barrieren sind nicht nur für älteren oder gehbehinderten, sondern für alle Menschen unbequem und deshalb unpraktisch.

Barrierefreie Zugänge zu Hauseingängen können entweder durch Rampen oder Aufzüge erreicht werden. Wenn Rampen von Beginn der Planung an Berücksichtigung finden, können diese ohne größere Mehrkosten am Hauseingang angeordnet werden. Die technischen Anforderungen sind nach DIN 18025, Teil 1 und Teil 2 geregelt.

Es ist z.B. empfehlenswert, mindestens ein Schlafzimmer (bzw. einen Individualraum) im Erdgeschoss einzurichten. Barrierefreie Zugänge zu den Obergeschossen von Wohnhäusern können allerdings durch An- oder Einbau von Aufzügen oder Einbau von Treppenliften erreicht werden. Für Rollstuhlbewohner werden Aufzüge mit einer Fahrkorbfläche von 110 cm x 140 cm mit dem Spiegel gegenüber der Tür gefordert. Innerhalb der Wohnung sind Schwellen zu vermeiden. Auch der Zugang zum Freisitz darf keine Stufen oder Schwellen haben. Der Schmutzabweiser muss bodengleich geplant werden.

Die Hauseingangstüren sollen mind. 90 cm breit und 210 cm hoch, leichtgängig und

kraftbeständig, einbruchhemmend mit Durchblick sein und sollen keine unteren Türanschläge haben.

3.1.2 Schaffung von ausreichenden Bewegungsflächen

Die Bewegungsflächen sind nach DIN 18025 zu planen. Wenn diese bereits bei der Erarbeitung der Planungsunterlagen berücksichtigt werden, dann ist es möglich, das Haus sehr leicht den wechselnden Bedürfnissen anzupassen. Sie haben damit eine „Lebenslauf-Wohnung“ geplant. Die Vorgeschriebene Mindestbewegungsfläche beträgt 1,20 m x 1,20 m. Abstand zwischen Wänden innerhalb des Wohnbereiches darf nicht schmaler als 1,20 m sein. Vor Möbeln sollte 90 cm Bewegungsfläche gelassen werden.

Das Bett im Schlafraum sollte möglichst so angeordnet werden, dass es von drei Seiten zugänglich sein könnte. Entlang einer Längsseite des Bettes soll eine Mindestbewegungsfläche von 1,20 m vorhanden sein. Bewegungsfläche entlang der Küchenmöbel soll ebenfalls 1,20 m betragen. Die Innentüren sollten eine lichte Durchgangsbreite von mind. 80 cm haben.

Bodenbeläge sollen innerhalb des Hauses trittsicher und rutschhemmend sein, elektrostatisch nicht aufladbar und pflegeleicht.

Rollstuhlbenutzer benötigen größere Bewegungsflächen. So für die Wendemöglichkeit der Rollstuhlbenutzer sind Flächen 1,50 m x 1,50 m erforderlich. Die Bewegungsfläche entlang einer Längsseite des Bettes sowie entlang der Küchenmöbel beträgt für Rollstuhlbenutzer ebenfalls mindestens 1,50 m. Die Durchgangsbreite der Innentüren für Rollstuhlbenutzer sollen nicht weniger als 90 cm sein.

3.1.3 Anordnung von Bedienungseinrichtungen

In der Küche müssen Arbeitsplätze für das Arbeiten im Sitzen vorgesehen werden. Der Herd, die Arbeitsplatte und Spüle sollen parallel oder übereck angeordnet werden.

In einem Wohnraum sollte die Fensterbrüstung ab 60 cm durchsichtig sein, dabei soll die Absturzsicherung berücksichtigt werden, z.B. Gitter. Sogenannte „französische“ Fenster sind hier ratsam. Es dürfen keine Schwingflügel Fenster eingebaut sein. Bei den nach Süden und Südosten/Südwesten ausgerichteten Fenstern soll Sonnenschutz vorgesehen werden. Rollläden sollen leicht bedienbar sein. Im Erdgeschoss sind nur einbruchhemmende Fenster zulässig.

Für Rollstuhlbenutzer sieht man noch weitere spezielle Maßnahmen vor.

So sollen in der Küche der Herd, die Arbeitsplatte und Spüle unterfahrbar sein. Die Anordnung von Kühlschrank, Backofen und Mikrowelle in Bedienhöhe ist sehr empfehlenswert, sowie die Anwendung von verschiebbaren Hängeschränken.

Bedienungseinrichtungen, wie Klingel, Lichtschalter, Griffe, Steckdosen, Armaturen, sollten so angeordnet werden, dass sie auch von einem Rollstuhlbenutzer bedient werden können. In der DIN 18025 wird eine Höhe von 85 cm gefordert. Die Fenstergriffe sollen in einer Höhe bis max. 1,30 m angeordnet sein.

3.1.4 Barrierefreier Sanitärraum (Bad/WC)

Schwellenlose bodengleiche Duschen erleichtern oder ermöglichen erst bei Krankheit die Körperpflege. Wenn sie von Beginn an geplant werden, dann ist das bautechnisch kein Problem. Die Baukosten erhöhen sich dadurch nur geringfügig. Müssen sie jedoch nachträglich eingebaut werden, sind aufwendige bautechnische Probleme zu lösen. Die Entwässerung der bodengleichen Duschen erfolgt über Fußbodeneinläufe und Abflussrohre. Der Einbau von Fußbodeneinläufen ist abhängig von der Dicke der Geschossdecke und der Lage der Wasser-/Abwasserleitungen

sowie von der Nutzung des Raumes, der unter dem Bad mit der bodengleichen Dusche liegt.

Der Sanitärraum soll vom Schlafrum über den Flur leicht erreichbar sein. Die Tür des Sanitärraumes sollten mit der Öffnung nach außen geplant werden und man sollte sie von außen entriegeln können.

Für Rollstuhlbenutzer ist der Einbau eines speziellen WC, mit Sitzhöhe von 48 cm und der Möglichkeit der Veränderung der Sitzhöhe, das auf einer Seite mit dem Rollstuhl anfahrbar ist, erforderlich.

Stütz- und Haltergriffe, Duschklappsitze, Deckenlifts ermöglichen den Leuten mit Gehbehinderungen eine angemessene Nutzung des Badezimmers.

3.2 Barrierefreier Außenbereich

Auch bei der Gestaltung des Gartenbereichs soll man auf die Barrierefreiheit achten. So dürfen die Wege in ihrer Nutzbreite und Höhe nicht durch Bäume, Stufen, aufschlagende Türen usw. eingeengt werden. Die Wegbreite sollten wie im Inneren 1,20 m breit werden.

Alle Bodenbeläge sollen rutschsicher sein.

Für die Rollstuhlbenutzer sollen spezielle Maßnahmen vorgesehen werden, die ein günstiges Heranfahren ins Haus ermöglichen.

Bei der Einrichtung der Pkw-Stellplätzen ist eine Bewegungsfläche von 1,50 m an der Längsseite des Pkw erforderlich. Der Stellplatz (die Garage oder das Carport) soll in der Nähe des Hauseingangs geplant werden.

Eine große Differenz zwischen dem Geländeniveau und der Oberkante des Fußbodens des Erdgeschosses macht die Planung einer Rampe vor dem Hauseingang für Rollstuhlbenutzer zwingend notwendig. Die Steigung einer Rampe darf nicht mehr als 6 % betragen, eine mehr als 6 m lange Rampe erfordert einen Zwischenpodest von mind. 1,50 m.

4 Quellen:

- [1] Reiners, Holger: Neue Einfamilienhäuser; Verlag Georg D. W. Callwey; München 1993; Seite 38;
- [2] Reiners, Holger: Neue Einfamilienhäuser; Verlag Georg D. W. Callwey; München 1993; Seite 24;
- [3] Reiners, Holger: Neue Einfamilienhäuser; Verlag Georg D. W. Callwey; München 1993; Seite 27;
- [4] Schittich, Christian (Hrsg.): Detail – Einfamilienhäuser, Konzepte Planung Konstruktion; Birkhäuser - Verlag für Architektur; Basel, Boston, Berlin 2000; Seite 85;