

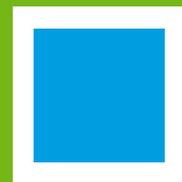
BAUHERRENBROSCHÜRE

EMPFEHLUNGEN ZUR ANLAGE UND GESTALTUNG
VON EINFAMILIENHÄUSERN IN DER STADT STRAUSBERG

2007



STADT
STRAUSBERG





Wir machen aus Ihren Hausträumen Wirklichkeit



Musterhaus
Hegermühlenstr. 51d
15344 Strausberg



Mo-Fr
11.00-19.00 Uhr

Sa/So
11.00-17.00 Uhr

Individuelle Häuser auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abgestimmt



markon haus GmbH 15345 Altlandsberg/
OT Bruchmühle - Radebrück 13
Telefon: 03 34 39 - 9 19 39 o. 0 30 - 24 63 06 98
Mo - Fr 7.00 - 19.00 Uhr - Sa/So 11.00 - 17.00 Uhr

markon  haus GmbH



Liebe Strausbergerinnen und Strausberger,

seit der letzten Ausgabe von „Planen und Bauen“ sind wieder zwei Jahre vergangen und in Strausberg hat sich viel getan. 160 Familien haben in diesem Zeitraum in den Strausberger Neu- und Bestandsgebieten in einem Eigenheim ein neues Zuhause gefunden. Die Konversion der ehemaligen GUS-Liegenschaft ist mit der Erschließung des neuen Wohngebiets am Wasserwerk und der Sanierung und Renaturierung der nördlichen Teilfläche vorangeschritten. Die denkmalgerechte Sanierung des ehemaligen Landarmenhauses (zukünftig Amtsgericht) oder der kleinteilige Neubau einer Senioren-Wohnanlage in der Schulstraße sind Beispiele für die Weiterentwicklung der Altstadt. Auch die Neugestaltung von Straßen wie der Georg-Kurtze-Straße/Klosterstraße trägt maßgeblich zur Attraktivitätssteigerung der Stadt bei. Dies gilt ebenfalls für die Neugestaltung der Bahnhofsvorplätze in Strausberg (Vorstadt) und Strausberg Nord. Mit diesen Maßnahmen wurden nicht nur zusätzliche Stellplätze für Pendler geschaffen, die Plätze sind auch als Aushängeschilder der Stadt für Touristen und potenzielle Bauherren von großer Bedeutung.

In der letzten Ausgabe von „Planen und Bauen“ wurden viele allgemeine Hinweise z. B. zu Bauanträgen, zur Bauförderung und zur



Grußwort des Bürgermeisters

besonderen Städtebauförderung in der Altstadt gegeben. Diese Hinweise sind nach wie vor aktuell. Die vorliegende Broschüre befasst sich mit einem ganz eigenständigen Thema und kann daher als Ergänzung betrachtet werden.

Bauherren sollen zur Schaffung oder Erhaltung eines qualitätsvollen Siedlungscharakters Anregungen und Empfehlungen zur Anlage und Gestaltung von Einfamilienhäusern sowie Außenanlagen und Gärten in der Stadt Strausberg erhalten. Die sogenannte „Bauherrenbroschüre“ geht auf eine Anregung aus dem Lokalen Agenda-Beirat Bauen und Umwelt zurück und enthält auch viele Informationen zu ökologischen Maßnahmen. Für die Unterstützung der vielen Firmen, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Geldinstitute, Fachingenieure und sonstigen beim Bau Beteiligten, die durch ihre Anzeige die Auflage der Baubroschüre erst ermöglicht haben, möchte ich mich an dieser Stelle ganz herzlich bedanken.

Für weitere Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter der Stadtverwaltung mit Rat und Tat zu Seite. Auch ein Besuch unserer Homepage im Internet www.stadt-strausberg.de lohnt

sich. Unter dem Pfad Stadtentwicklung und Wohnbaustandorte können Sie sich zudem in Wort und Bild einen Überblick über die aktuell verfügbaren Wohnbaustandorte verschaffen.

Strausberg, Oktober 2007



Hans Peter Thierfeld
Bürgermeister



Inhaltsverzeichnis

Grußwort	1	2.5 Fenster	10	4.2 Vorgärten.....	17
Branchenverzeichnis	4	2.6 Farben.....	12	4.3 Rückwärtige Gärten.....	17
1 Einleitung	3	3 Neben- und Außenanlagen	13	4.4 Auswahl an Bäumen und Sträuchern.....	18
2 Gebäude	6	3.1 Garagen, Stellplätze und Gartenhäuschen	13	4.5 Umgang mit altem Baumbestand ...	20
2.1 Lage auf dem Grundstück	6	3.2 Zufahrten und Zuwegungen.....	13	5 Energie- und umweltrelevante Maßnahmen	21
2.2 Haustypen	7	3.3 Einfriedungen.....	14	5.1 Sonnenenergienutzung.....	21
2.3 Fassaden.....	8	4 Gärten*	17	5.2 Wärmepumpen.....	22
2.4 Dächer	8	4.1 Gestaltungsprinzipien	17	5.3 Wärmedämmung.....	22
				5.4 Regenwassernutzung	25
				5.5 Dachbegrünung.....	25
				5.6 Fassadenbegrünung.....	26
				5.7 Baubiologische Baustoffe	26

* Frau Silke Cinkl, Büro für Landschaftsarchitektur, Große Straße 36 in 15344 Strausberg, wird gedankt für die Unterstützung bei der Abfassung dieses Kapitels.

SONNENSCHUTZ.COM
made in Strausberg

Jalousien Rollläden
Markisen Insektenschutz

www.SONNENSCHUTZ.com GmbH
Bahnhofstraße 27 * 15344 Strausberg-Vorstadt

Tel.: 03341 / 44 868 111



„Das erste Haus baut man für einen Feind, das zweite für einen Freund und das dritte für sich selbst ...“ Dieses alte Sprichwort hilft einem nicht viel weiter, da man in der Regel nur ein Haus im Leben baut, zeigt aber auch, dass die Erfahrungen, die man beim Bauen sammelt, von unschätzbarem Wert sind. Sätze wie „Wenn wir das vorher gewusst hätten ...“ oder „Das hat uns keiner gesagt ...“ zeigen, dass man hinterher immer klüger ist. Viele Entscheidungen beim Hausbau lassen sich nicht so leicht rückgängig machen wie eine unpassende Wandfarbe oder Fensterdekoration. Die individuelle Auswahl von Haustyp, Grundriss und technischer Ausstattung ist maßgeblich für die langfristige Wohnqualität verantwortlich. Auch die Stellung des Hauses auf dem Grundstück und die Anordnung von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen haben funktionale und gestalterische Auswirkungen, die von Anfang an zu berücksichtigen sind. Dies gilt auch für die mögliche Berücksichtigung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Die wenigsten Häuser werden in Alleinlage auf freiem Feld gebaut, sondern innerhalb des Stadtgebietes. Jeder wohnt gerne in einer Gegend, die ein harmonisches Erscheinungsbild bietet. Dazu gehört nicht nur der öffentliche Raum, d. h. die Anlage der Straßen, Wege und Plätze sowie der Grünanlagen, sondern auch eine homogene Bebauungsstruktur. Siedlungen aus den 20er- und 30er-Jahren, die heute wegen ihrer städtebaulichen Qualitäten hochgelobt werden und als Wohnstandort sehr begehrt sind, weisen neben einer strengen

1 Einleitung

Gliederung des öffentlichen Raumes durchgängige Baufluchten und weitgehend einheitliche Merkmale der Baukörper auf, z. B. hinsichtlich Firsthöhen und -ausrichtungen, Dachformen, Fenster- und Fassadengestaltungen. Heutzutage wird mehr Wert auf die individuelle Gestaltung des Hauses durch den Bauherren gelegt. Um trotzdem einen qualitätvollen Siedlungscharakter schaffen oder erhalten zu können, der den Wert des Grundstückes langfristig mitbestimmt, ist es besonders wichtig, sich mit einem Neubau in die bestehende Bebauungsstruktur einzufügen. Die Verbindung von gewissen, aus dem Bestand abgeleiteten Bebauungsmerkmalen und individuellen architektonischen Akzenten führt insgesamt zu einer harmonischeren Siedlungsgestaltung als ein Nebeneinander von eigenwilligen Einzelbauten.

In den Bebauungsplangebietes der Stadt Strausberg werden zwar Vorgaben gemacht, jedoch hauptsächlich was die Stellung der Gebäude und deren Größe, Geschossigkeit und max. Höhe angeht. Mit gestalterischen Festsetzungen wird sich im Sinne der Entscheidungsfreiheit der Bauherren zurückgehalten. Auch bei Neubauten in den Bestandsgebieten der Stadt gilt das „Einfügungskriterium“ nach § 34 BauGB, welches sich weitgehend auf den Kubus des Gebäudes und seine Stel-

lung beschränkt, aber keine gestalterischen Merkmale umfasst. Um auf der Basis der Freiwilligkeit ohne quasi gesetzgeberischen Druck trotzdem gestalterische Grundlagen zu vermitteln, wurde das Instrument eines unabhängigen Ratgebers gewählt.

Mit der vorliegenden Bauherrenbroschüre sollen Bauherren im Vorfeld der Planung eines Neubaus allgemeine Informationen, Anregungen und Empfehlungen zur Anlage und Gestaltung von Einfamilienhäusern, Außenanlagen und Gärten sowie zu ökologischen Maßnahmen erhalten. Die Inhalte, bezogen auf ein konkretes Vorhaben, können bei Bedarf auch gern in einem persönlichen Gespräch im Rahmen der Bauberatung erörtert werden. Nur die Betrachtung und Abwägung aller Aspekte kann zu einer insgesamt befriedigenden Lösung führen. Für die Umsetzung der in Kapitel 5 behandelten energie- und umweltrelevanten Maßnahmen gibt es insbesondere von der KfW-Förderbank diverse Fördermöglichkeiten. Neben Investitionskrediten für Fotovoltaik-Anlagen gibt es ein KfW-Kreditprogramm „Ökologisch Bauen“, mit dem der Neubau von Energiesparhäusern und Passivhäusern gefördert wird. Detaillierte Informationen und einen Förderratgeber gibt es unter www.kfw-foerderbank.de.



Branchenverzeichnis

Liebe Leser! Hier finden Sie eine wertvolle Einkaufshilfe, einen Querschnitt leistungsfähiger Betriebe aus Handel, Gewerbe und Industrie, alphabetisch geordnet. Alle diese Betriebe haben die kostenlose Verteilung Ihrer Broschüre ermöglicht.

Anglerbedarf.....	27	Haustechnik	11
Antennenbau.....	5	Ingenieurbüros.....	11, 15
Architekten	15	Kabelfernsehen	5
Banken.....	5, U 4	Landmesser	11
Bauen.....	11, 15	markon haus	U 2
Baufinanzierung.....	5, U 4	NCC Deutschland GmbH	5
Bauplanung	15	Notar	11
Dresdner Bank	5	Schwimmbecken.....	27
Elektriker	15	Sonnenschutz	2
Elektroinstallation.....	15	Sparkasse	U 4
Energiedienstleister.....	23	Vermessung	11
Garten- und Pflasterarbeiten.....	4	Wertgutachten.....	11
Grünanlagenpflege	4, 5		
Hausbau.....	U 2, 5		
Hausmeisterservice	5		

U = Umschlag

LEUTRANS – Service rund um Haus und Garten *Jürgen Leuschner*

- Entsorgung und Entrümpelung
- Garten- und Pflasterarbeiten
- Liefern von Schüttgütern
- Hausmeisterservice
- Kleintransporte

Gartenservice und Grabpflege *Petra Leuschner*

- Friedhofspflege
- Grünanlagenpflege
- Grundstücksberäumungen
- Pflanzberatung
- Winterdienst

Weserstraße 25 · 15370 Petershagen · Tel./Fax: 03 34 39/1 74 17 · Funk: 01 74/6 66 07 09

Wir beraten Sie gerne.

Dresdner BauGeld

günstig & schnell



Dresdner Bank
Die Beraterbank

- Bis zu 10 Jahre fest
- Bis zu 5 % Sondertilgung p.a.
- Bereitstellungszinsen erst ab 7. Monat

Schnell persönliche Beratung sichern:

Andre Köhler, Leiter der Filiale Strausberg

Telefon: 0 33 41 37 98 10, Große Straße 73



Ein Unternehmen der Allianz®



A. Polen-Linke



Haus- und Büro-Allround-Service

Grünanlagenpflege, Gebäudereinigung
Hausmeisterservice und mehr

Telefon 03341/30 65 30

Fax 03341/30 66 12

Mobil 0174/1 93 37 64

E-Mail: service@hbas.de

Internet: www.hbas.de

NCC baut für Sie

in Strausberg Am Fuchsbau und in der
Klosterstraße

Kostenlose Hotline 0800 6 70 00 00
www.nccd.de



TV-Kabelservice

Handwerksbetrieb



Dipl.-Ing.
René Ehle

Max-Reichpietsch-Ring 4 · 15344 Strausberg

Tel./Fax 03341/31 29 17

Funk 0171/6 16 18 22

Antennenbau · Kabelfernsehen · Beschallungstechnik · Wechselsprechtechnik



2 Gebäude

2.1 Lage auf dem Grundstück

Für die Entscheidung, wie ein Haus auf dem Grundstück platziert werden sollte, ist die Himmelsausrichtung des Grundstücks, aber auch seine Größe und sein Zuschnitt maßgeblich. Aus städtebaulicher Sicht ist die Herstellung einer beidseitigen straßenbegleitenden Bebauung mit einer fiktiven Bauflucht am erstrebenswertesten. Dadurch entsteht eine eindeutige Zuordnung von öffentlichem, halböffentlichem (privat, aber öffentlich einsehbar) und privatem Raum. Der öffentliche Raum ist die einheitlich gestaltete Verkehrsfläche, die die Erschließung sichert, auf der man sich begegnet und auf der, wenn es geht, die Kinder spielen. Der halböffentliche Raum ist der Vorgarten, ein individuell gestalteter, aber von der Straße einsehbarer Raum, die „Visitenkarte“ des Grundstücks. Hinter dem Haus liegt schließlich der private Raum, der dem öffentlichen Blick entzogene Garten. Dieser ist durch das Haus vom Verkehrslärm abgeschirmt und kann vielfältig genutzt und gestaltet werden. Diese Bebauungsstruktur findet man in Strausberg vor allem in den Bestandsgebieten, aber auch in einigen Neubaugebieten, z. B. im Hegermühlengrund oder am Wildrosenweg. Eine geschlossener Bauflucht erreicht man dabei eher bei recht-

eckigen Grundstücken, wenn diese erheblich tiefer als breit sind, da die Häuser aufgrund der geringeren Grenzabstände dichter zusammen stehen. Die rückwärtigen Gärten sind dafür größer und bieten mehr Gestaltungsspielräume.

Bei Grundstücken, die von Norden oder Osten erschlossen werden, bietet sich eine straßenbegleitende Bebauung natürlich an, damit der Süd- bzw. Südwestgarten möglichst groß dimensioniert werden kann. Die rückwärtig gelegenen Terrassen werden dabei optimal besonnt. Bei Grundstücken, die von Westen erschlossen werden, kann es, wenn es sich um eine verkehrsreiche Straße handelt, ebenfalls empfehlenswert sein, die Bebauung straßenbegleitend auszurichten. Die nach Osten ausgerichtete, verkehrslärmgeschützte optimale „Frühstücksterrasse“ kann auch nach Süden verlängert oder um die Hausecke herum gebaut werden, sodass die Nachmittagssonne ebenfalls genutzt werden kann. In kleinen Wohnstraßen ohne viel Verkehr bietet es sich bei rechteckigen Grundstücken auch an, das Haus

mittig auf dem Grundstück zu platzieren. Es besteht damit die Möglichkeit, auf der straßenzugewandten Westseite eine (weitere) Terrasse zu errichten. Der Hauseingang sollte dabei von Norden erfolgen. Bei mehr quadratischen Grundstücken empfiehlt es sich, abhängig vom Aufkommen an Fahrzeugen und Fußgängern, das Haus entweder in der Nordost- oder der Nordwestecke zu errichten. Winkelförmige Terrassen garantieren dann eine optimale Besonnung.

Bei Grundstücken, die von Süden erschlossen werden, bietet sich ebenfalls ein Zurück-



setzen des Baukörpers an, um die Errichtung einer Südterrasse zu ermöglichen. Bei tieferen Grundstücken, die an einer verkehrsreichen Straße liegen, kann jedoch davon abgewichen werden, da dann auch die Anlage eines Freisitzes außerhalb der Verschattungszone des Hauses im straßenabgewandten Gartenbereich möglich ist. Grundsätzlich ist bei allen zurückgesetzten Gebäuden mit höheren Kosten für die Ver- und Entsorgung zu rechnen, da die Leitungen entsprechend länger sein müssen.

2.2 Haustypen

Für die Festlegung auf einen Haustyp ist die Bestimmung des Raumprogramms und anderer Ansprüche wesentlich. Wie viele Personen sollen einziehen, werden Kinder-, Gäste- oder Arbeitszimmer benötigt, ist ein Keller finanzierbar oder müssen Flächen für Hausanschluss-, Vorrats- und Abstellraum vorgehalten werden? Ist eine Wohnküche gewünscht oder lieber eine großzügige Essecke im Wohnzimmer? Die Größe der einzelnen Zimmer ist variabel und hängt meist vom finanzierbaren Rahmen ab.

In den letzten Jahren fand ein Trend zum Bau von Bungalows statt, insbesondere unter älteren Bauherren, die damit das mühselige Treppensteigen im Alter vermeiden wollen. Da dieser Personenkreis meistens auch nur einen geringen Flächenanspruch hat, lässt sich dieser problemlos auf einer Ebene un-

terbringen. Ansonsten sollte man jedoch Vor- und Nachteile dieses Haustyps gegeneinander abwägen. Bei der Errichtung eines Familienhauses sollte insbesondere bedacht werden, dass

- Bungalows einen sehr großen Flächenverbrauch haben und der Garten daher entsprechend kleiner ausfällt,
- Bungalows aufgrund ihrer großen Außenwandflächen und geringeren Kompaktheit mehr Heizenergie benötigen als ein zweigeschossiges Haus,
- die Ausrichtung des Grundrisses an die Himmelsrichtungen bei traditionellen Häusern mehr Möglichkeiten offenhält (Zimmer können auf zwei Ebenen nach Süden oder Westen ausgerichtet werden),
- in zweigeschossigen Häusern die Räume im Obergeschoss aufgrund ihrer absoluten Höhe länger natürlich belichtet werden, was insbesondere im Winter und für Kinderzimmer vorteilhaft ist,
- in traditionellen Häusern eine eindeutige Trennung zwischen dem repräsentativen Wohnbereich im Erdgeschoss und dem privaten Wohn- und Schlafbereich im Obergeschoss herzustellen ist,
- Bungalows in der Herstellung zumindest keinen Preisvorteil aufweisen.

Wenn man sich für ein zweigeschossiges Haus entschieden hat, sollte man darüber

nachdenken, wie dominant die Dachschrägen im Obergeschoss sein müssen. Bei einer Drenpelhöhe von 1 Meter wird nicht nur die Wohnfläche erheblich vergrößert, sondern auch das Raumgefühl nachhaltig verbessert. Auch Gauben tragen zur Steigerung der Nutzbarkeit von Dachräumen erheblich bei. Bei 45-Grad-Dächern verbleibt zudem stets ein Spitzboden, der auch als Abstellraum genutzt werden kann.

Alternativ zum ausgebauten Spitzdach können auch zwei volle Geschosse mit einem aufgesetzten flachgeneigten Dach errichtet werden. Die innere Großzügigkeit dieser Bauweise bei gleichzeitiger Kompaktheit des Baukörpers spiegelt sich auch im äußeren Erscheinungsbild wider.

Grundsätzlich sollte bei der Entscheidung für einen Haustyp die nähere Umgebung des zu bebauenden Grundstücks betrachtet werden. Inmitten eines Gebietes, welches durch zwei- bis dreigeschossige Villen dominiert wird, ist die Errichtung eines Bungalows unpassend. Herrschen dagegen Bungalows vor, kann ein Gebäude mit einer zweigeschossigen Traufe unter Umständen ebenfalls unangemessen erscheinen. Wenn man sich vorab schon einen bestimmten Haustyp ausgewählt hat, kann man bei der Suche nach einem geeigneten Grundstück dieses Kriterium berücksichtigen.



Wird in mehreren Fällen in einem Siedlungsgebiet von diesem Maßstab abgewichen, kann dies negative Folgen für das Ortsbild haben. Dies betrifft zum einen die Höhenentwicklung, zum anderen die unterschiedlichen Dichten. Zweigeschossige Häuser nehmen bei gleicher Wohnfläche nur ca. 60 Prozent der Grundfläche von Bungalows in Anspruch, sodass ein erheblich größerer Grundstücksanteil begrünt und damit der allgemeine Durchgrünungsgrad im Siedlungsgebiet erhöht bzw. beibehalten werden kann.

Noch flächensparender sind Doppelhäuser, insbesondere wenn sich die Wohnfläche auf zwei Ebenen plus ausgebautes Dachgeschoss verteilt. Die hier gemachten Aussagen sind ebenso auf Doppelhäuser anwendbar, auch wenn bei der Stellung des Hauses auf dem Grundstück immer bedacht werden muss, dass in den meisten Fällen für beide Parteien nicht gleich gute Verhältnisse erzielt werden können. Optimal ist eine Anordnung mit südwärts gelegenen Gärten. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Gebäude auch an den Giebelseiten Fenster erhalten. Damit kann auch bei einer größeren Tiefe eine sehr gute Belichtung erreicht werden. Doppelhäuser in Form einer Stadtvilla mit zwei Eingängen können architektonisch sehr ansprechend sein und sich gut in die Umgebung einfügen. Voraussetzung ist, dass zwei gleichgesinnte Bauherren schon im Vorfeld zusammenkommen.

Auf Reihenhäuser soll in dieser Broschüre nicht näher eingegangen werden. Grundsätzlich gelten die hier gemachten Anregungen auch für diese, im Regelfall werden Reihenhäuser jedoch als Investorenobjekt errichtet. Die städtebaulichen Anforderungen dafür werden im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens in Abstimmung mit der Stadt geklärt.

2.3 Fassaden

Auch bei der Auswahl des Fassadenmaterials sollte es darum gehen, individuellen Geschmack mit dem ortsüblichen zu verbinden.

In Berlin-Brandenburg herrschen zwar verputzte Fassaden vor, aber auch die in Norddeutschland traditionell verwendeten Backsteinfassaden in Hell bis Dunkelrot sind in großer Anzahl vorhanden. Auch Fassaden aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz, z. B. als Boden-Deckel- oder Stülpschalung wie bei den sogenannten Schwedenhäusern sind inzwischen verbreitet anzutreffen und können bei abgestimmter Farbgebung zu einem harmonischen Siedlungsbild beitragen. Schlecht integrierbar sind in den meisten Fällen Blockbohlen- oder „Holzfällerhäuser“.

2.4 Dächer

Dachformen

Das Dach ist ein bestimmendes Element des Hauses. Form, Material und Farbe des

Daches geben ihm seinen besonderen Charakter.



Das Satteldach ist wohl die am häufigsten anzufindende Gebäudedachform. Vorteilhaft ist die wirtschaftliche Konstruktion und die Zweckmäßigkeit, die durch den Flächenzugewinn und die Belichtungsmöglichkeiten aufgrund der senkrechten Giebel besteht.



Das Walmdach ist gekennzeichnet durch die an allen Seiten des Gebäudes geneigten Dachflächen, hat seinen Ursprung in der Stroh- und Reetdeckung und wird heute häufig beim Bau von Bungalows verwendet. Kennzeichen der Dachkonstruktion ist die Ausbildung auf den First zulaufender Gänge.



Auch das Krüppelwalmdach hat eine lange historische Tradition. Es wurde dort eingesetzt, wo ein Steilgiebel an der exponiertesten Stelle, dem First, geschützt werden musste. Das Krüppelwalmdach bietet eine interessante, eigenständige Optik.

Diese Dachform wird auch heute noch gern dort gewählt, wo Giebel vor rauer Witterung geschützt werden müssen.



Zeltdächer können nur auf einem quadratischen oder annähernd quadratischen Grundriss errichtet werden. Bei dieser Dachform ist die Symmetrie nach allen Seiten das beherrschende Element: klare und bestimmende Formen und Linien, die in einem Firstpunkt enden. Sie werden mit geringer Neigung oft auf Stadtvillen oder zweigeschossigen Einfamilienhäusern errichtet.



Reine Flachdächer mit einem ausreichenden Dachüberstand wirken auf Staffelgeschossen bei größeren Gebäuden oder Doppelhäusern sehr gut, sind jedoch in der Errichtung anspruchsvoll (Entwässerung) und auch nicht überall zulässig. Flachgeneigte Pultdächer sind eine gute Alternative, wenn man einen etwas moderneren Baustil bevorzugt.



Mansarddächer sichern die größtmögliche Ausnutzung der Dachfläche. Durch diese Dachform werden die Schrägen wesentlich kürzer, die Abseiten als Stellfläche optimal nutzbar. Mansarddächer werden heute nur noch in Ausnahmefällen errichtet.

Die richtige Wahl der Form und Ausrichtung des Daches ist eine der Voraussetzungen für

die Nutzung der Sonnenenergie. Solaranlagen sollten im günstigsten Fall eine Südausrichtung haben (vgl. Kapitel 5.1). Hinzu kommt, dass die Nutzung der Sonnenenergie, die für Strausberg ausdrücklich empfohlen wird, sowohl vom Standpunkt der Bauästhetik als auch der Kosten am günstigsten ist, wenn sie von Anbeginn berücksichtigt wird und ihre Installation unmittelbar in die Dachhaut erfolgt.

Materialien

Betondachsteine bestehen aus einer Mischung von quarzhaltigem Sand und Portlandzement. Maschinell verdichtet und zu einem Endlosstrang profiliert, werden sie zu Förmlingen geschnitten und zum Schutz vor Witterungseinflüssen feuerglasiert.

Tondachziegel sind das älteste Eindeckmaterial. Der Rohstoff Ton wird im Werk aufbereitet, gepresst, geformt und getrocknet. Die Dachziegelsorten unterscheiden sich u. a. durch ihre Verfalzung. Bei der Farbe und Oberflächenstruktur spielt das Tonvorkommen eine Rolle, die Farben sind gelblich, rot bis dunkelrot. Auch weitere zugesetzte Mineralien bestimmen die Farbe. Wachsender Zustimmung erfreuen sich engobierte Dachziegel mit matter, mattglänzender bis glänzender Oberfläche. Neben der Naturrot-Skala sind auch dunklere, erdige Brennfarben bis zu schwarz erreichbar. Engobierte Ziegel erhalten vor dem Brand eine die Farbe be-

stimmende Tonschlämme. Die seidenmattglänzenden Oberflächen zeigen zwar eine gewisse Ähnlichkeit mit Glasuren, es bildet sich jedoch keine durchgängige Glasschicht; die Offenporigkeit bleibt erhalten. Nach dem Brennen zwischen 900 und 1200 °C sind die Ziegel resistent gegen UV-Strahlung, chemischen Einflüssen aus der Luft und sauren Regen.

Glasierte Dachziegel sind mit einer geschlossenen, glasartigen Schicht bedeckt. Ihre Farbbigkeit – von rot und braun über gelb, grün, blau und schwarz bis zum zeitgemäßen Grau sowie Anthrazit – wird meist durch einfache Metalloxide oder keramische Farbkörper bewirkt. Die Oberflächen des noch ungebrannten Ziegelrohlings werden vor dem Brand mit der Glasur besprüht. Dachziegel und Glasur werden gleichzeitig gebrannt. Bei Temperaturen von über 1000 °C bildet sich auf der Dachziegeloberfläche eine harte, glasartige, eingefärbte Schicht.

Schiefer wird in vielen Regionen zur Dach- eindeckung verwendet. Schieferdeckungen sind sehr haltbar und langlebig, haben jedoch wegen der aufwendigen Verarbeitung auch ihren Preis. Als Ersatz für Naturschiefer kommen seit ca. 70 Jahren auch

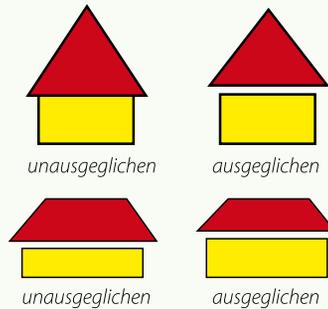
Eternitplatten zum Einsatz. Das Rohmaterial dieser Platten besteht aus pflanzlichen und



glasigen Faserstoffen mit dem Zusatz von steinigen Bindemitteln. Die Platten werden unter Druck und Wärme hergestellt. Diese Faserzementplatten sind dicht, leicht, bruchstark, alterungsbeständig und nicht brennbar.

Die Auswahl des Dachtyps hängt natürlich mit der Art des Hauses zusammen. Aber auch hier sollte man auf die Eigenart der näheren Umgebung achten. Flachdächer beispielsweise fügen sich in den meisten Siedlungsgebieten Strausbergs nicht ein. Flachgeneigte Sattel-, Zelt- oder Walmdächer sollten dann den Vorzug erhalten. Auch glasierte Dachziegel fallen eher unangenehm auf, wenn sie einen schrillen Farbton aufweisen. Die engobierten Dachziegel sind hinsichtlich der Witterungsbeständigkeit mit den hochglänzenden Ziegeln vergleichbar und dazu preiswerter.

Die Dimensionierung des Dachüberstandes ist ebenfalls mitbestimmend für das äußere Erscheinungsbild des Hauses. Größere Dachüberstände schützen die Fassade zwar vor Witterungseinflüssen, können jedoch, insbesondere bei Häusern ohne Sockel und Drepel, dazu führen, dass das Dach wie ein überdimensionierter „Hut“ aussieht. Zur Wahrung der Proportionen sollte daher stets versucht werden, Gebäude- und Dachhöhen sowie Dachüberstände in ein ausgeglichenes Verhältnis zu setzen.



2.5 Fenster

„Die Fenster sind die Augen des Hauses“, daher sollte man ein besonderes Augenmerk auf sie legen. Ob nun bodentief, stehendes oder liegendes Format, vollflächig oder durch Sprossen gegliedert – das Gesicht des Hauses wird sich mit der Auswahl der Fenster bestimmen.

Einige Haustypen sind untrennbar mit bestimmten Fenstern verbunden, so das Friesenhaus mit Sprossenfenstern, aber auch einfache Bungalows können durch den Einbau z. B. bodentiefer Fenster einen ganz eigenen Stil bekommen.

Fenster sind nicht nur wichtige Gestaltungselemente, sie erfüllen gleichzeitig vielfältige Aufgaben für Mensch und Gebäude und haben entscheidenden Einfluss auf das Wohnklima: Fenster und Türen holen Tageslicht ins Haus, sorgen für eine gesunde Frischluftzufuhr und lassen Lärm und Energieverluste vor der Tür. Und die Grenzen des Wohnraumes zur Natur

werden mit wenigen Griffen über großzügig dimensionierte Fenstertüren aufgelöst.

Die Auswahl des Fenstermaterials ist eine Frage der Optik und der Ausstrahlung, aber meistens eben auch eine Frage des Preises und der zu erwartenden Pflegeintensität. Holz ist der älteste Werkstoff für Fenster und hat auch heute noch einen hohen Marktanteil. Die gute Wärmedämmung und leichte Bearbeitbarkeit sind die wichtigsten Vorteile. Moderne Beschichtungssysteme reduzieren auch den früher üblichen Wartungsaufwand erheblich. Holz-Aluminiumfenster ermöglichen eine witterungsbeständige Außenhülle und einen angenehmen warmen Holzcharakter innen.

Dabei sind die tragenden Teile des Fensters aus Holz und es wird eine Aluminiumschale außen vorgeblendet. Reine Aluminiumfenster werden aufgrund ihrer Strapazierfähigkeit und der guten statischen Eigenschaften vor allem in öffentlichen Gebäuden und Büros eingesetzt, erfordern bei ihrer Herstellung jedoch einen sehr hohen Energieaufwand. Moderne Fenster aus Kunststoff enthalten im Innern des Rahmens und des Flügels meist Verstärkungen aus Aluminium, Stahl oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder werden mit einer besonders strapazierfähigen Oberfläche veredelt. Sie erreichen i. d. R. jedoch nicht die Lebensdauer von Holzfenstern.

Rosita Lau

Notarin

Hildesheimer Straße 14 a
15366 Neuenhagen bei Berlin

E-Mail: rosita.lau@notariat-lau.de
Internet: www.notariat-lau.de

Tel.: (033 42) 805 58
(033 42) 20 28 86
Fax: (033 42) 805 59



Karsten Strüben Notar

August-Bebel-Straße 13/14
15344 Strausberg

Telefon: 03341/2 30 73
Telefax: 03341/31 38 49



Dipl.-Ing. Kirsten Zick

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurin

Am Försterweg 93 (Südcenter) · 15344 Strausberg
Tel. 0 33 41/44 97 77 · Fax 0 33 41/44 97 78
E-Mail: k.zick@buero-zick.de



Dipl.-Ing. Joachim Robert

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Beratender Ingenieur

Hauptstraße 10-12
15366 Neuenhagen b. Bln.

Tel.: 0 33 42/20 34 57
Fax: 0 33 42/20 12 68

E-Mail: robert@vermessungsbuero-oebvi-robert.de
www.vermessung-robert.de



Vermessung Kracke & Müller Wertgutachten

Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur



Beratender Ingenieur und
gepr. Gutachter (WF)
für Immobilienbewertung
(Wertgutachten)

Klosterstraße 21
15345 Altlandsberg
www.vermessung-kracke-mueller.de

Tel.: 03 34 38/6 18 77
Fax: 03 34 38/6 18 78
E-Mail: KRACKE@BLN.de

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Dipl.-Ing. Josef Mantke

Vermessungsbüro Mantke
Bahnhofstraße 33 · 15345 Rehfelde
Tel.: 03 34 35/7 58 02 · Fax: 03 34 35/7 69 55
E-Mail: OebVI.Mantke@gmx.de
www.Vermessung-Mantke.de



Ihr Ansprechpartner in Sachen Gebäudetechnik



Energieberatung/Energiepass

Ingenieurbüro Bernd Völkel

Planung und Bauüberwachung
von Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen

Friedrich-Engels-Straße 11 · 15344 Strausberg · E-Mail: ibvoelkel@ewetel.net
Tel.: 0 33 41/42 28 91 · Fax: 0 33 41/44 56 27 · Funk: 01 71/6 40 21 71



Beim Bau von mehrflügeligen oder unterteilten Fenstern empfiehlt sich die Verwendung von Holz, da die Rahmen und Stege schmaler ausfallen können als bei Kunststofffenstern und die Fenster somit filigraner aussehen.

Bei Dachflächenfenstern sollte darauf geachtet werden, in welcher Höhe sich der obere Abschluss des Fensters befindet (insbesondere bei Häusern mit hohen Drempeln). Ist er von den Bauherren nur mühsam zu erreichen, sollten Fenster eines Herstellers ausgewählt werden, die von unten geöffnet werden können.

2.6 Farben

Fällt die Wahl des Bauherren auf eine Putzfassade, so kann diese in jeder erdenklichen Farbe gestrichen werden oder ein bereits fertig eingefärbter Putz aufgebracht werden.

Die Entscheidung, ob und wenn ja, welche Farbe aufgetragen werden soll, ist nicht einfach. Von der Wahl einer Farbe nur aus einer vorliegenden Farbpalette ist abzuraten. Eine Farbe wirkt auf anderem Untergrund, bei Tageslicht und vor allem in der Größe einer Hauswandfläche ganz unterschiedlich als auf einem Papierstreifen. Zu empfehlen sind Teststreifen von 1 bis 2 Quadratmeter auf der Fassade oder die Orientierung an bestehenden Gebäuden, wo dann ggf. die Farbnummer beim Eigentümer oder, wenn es im Sanierungsgebiet liegt, bei der Fachgruppe Stadtplanung der Stadt abgefragt werden kann. Farbe ist ein wichtiges Gestaltungsmerkmal und auch Ausdruck der Individualität des Bauherren. Selbst ansonsten schmucklose Häuser können durch die Verwendung einer prägnanten Farbe ein unverwechselbares Ansehen erhalten. Vorsicht ist allerdings bei

allzu schrillen oder dunklen Tönen anzuraten. Betrachtet man z. B. die südliche Georg-Kurze-Straße, so wird deutlich, wie auch das Nebeneinander unterschiedlich farbiger Häuser ein harmonisches und interessantes Stadtbild erzeugen kann.

Auch bei der Wahl der Dachziegel kann man inzwischen aus einem breiten Spektrum an Farben wählen. Diese ist jedoch unbedingt mit der Fassadenfarbe abzustimmen. Die beliebten Standard-Rottöne können sich mit orangefarbenen oder roten Fassaden leicht beißen, es sollten dann besser graue oder anthrazitfarbene Dachsteine verwendet werden.

Grundsätzlich sollte auch vor einer Farbauswahl die nähere Nachbarschaft betrachtet werden, um möglicherweise unpassende Farbkombinationen vermeiden zu können.





3.1 Garagen, Stellplätze und Gartenhäuschen

Der Stellplatznachweis für die PKW erfolgt auf den Baugrundstücken. Daher sind Flächen für Garagen bzw. Carports oder offene Stellplätze auf den Grundstücken einzuplanen. Um eine für den Straßenraum positiv wirkende Vorgartengestaltung zu ermöglichen und zusammenhängende Vorgartenbereiche zu schaffen, sollten diese von Stellplätzen und Garagen freigehalten werden. Dies entspricht auch überwiegend der vorhandenen Situation in den Bestandgebieten sowie den Festsetzungen der Bebauungspläne in den Neubaugebieten der Stadt. Damit wird eine Überbauung der städtebaulich gewünschten Vorgärten verhindert.

Abstellflächen für Müllbehälter und Fahrräder können dagegen in Vorgartenbereichen untergebracht werden, da diese Anlagen in der Regel nur geringfügige Ausmaße besitzen und den Vorgarten somit in seiner Gestaltung kaum beeinträchtigen.

Es empfiehlt sich, Stellplätze und Garagen seitlich des Wohngebäudes oder etwas versetzt dazu anzuordnen. Sie können bis zu einer bestimmten Größe ohne eigenen Grenzabstand an der Grundstücksgrenze errichtet werden. Dadurch kann die Bildung einer relativ einheitlichen Bauflucht erreicht und die Freihaltung der rückwärtigen Grundstücksflächen ermöglicht werden. Es können zusammenhängende private Grünbereiche

3 Neben- und Außenanlagen

hinter den Gebäuden geschaffen werden, die in erster Linie der Erholung und der Freizeitnutzung dienen sollen und die nicht durch eine vom Kfz-Verkehr bedingte Versiegelung oder Überbauung beeinträchtigt werden. In den Bebauungsplangebieten der Stadt sind Stellplätze und Garagen i. d. R. auch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Sollte man zunächst nur die Errichtung von offenen Stellplätzen planen, sollte man im Voraus überprüfen, ob an dem vorgesehenen Standort später beispielsweise auch eine Garage errichtet werden könnte. Dabei ist die Lage von Fenstern oder Türen des Wohnhauses zu berücksichtigen. Es bietet sich bei vielen Grundstücken an, die Stellplätze an der Nordseite des Gebäudes zu platzieren. Dort sind im Erdgeschoss in der Regel nur wenige oder keine Fenster angeordnet.

Wird ein Haus ohne Keller errichtet, ist der Bau eines Gartenhäuschens zur Unterbringung von Fahrrädern, Gartenmöbeln, Rasenmäher etc. erforderlich. Auch diese sollten aus den vorgenannten Gründen nicht im Vorgarten untergebracht werden. Meistens werden sie an der hinteren Grundstücksgrenze

errichtet. Beliebt sind auch Fertiggaragen mit integriertem Schuppen. Diese sind als Grenzbebauung bis zu einer Länge von 9 m und einer Höhe bis zu 3 m zulässig. Insgesamt darf eine Länge von Garagen und Nebengebäuden von 15 m an den Grundstücksgrenzen nicht überschritten werden. In den Bebauungsplangebieten der Stadt sind i. d. R. auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen nur bis zu einer Grundfläche von insgesamt 12 m² zulässig.

3.2 Zufahrten und Zuwegungen

Auch aufgrund der Lage eines Großteils des Strausberger Siedlungsgebietes im Landschaftsschutzgebiet ist es Standard, dass Wege, Stellplätze und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden. Der Versiegelungsgrad, der sich aus dem Bau von Zufahrten und Wegen auf dem Baugrundstück ergibt, wird damit reduziert und die Begrünung des Grundstückes beispielsweise bei Verwendung von Rasengittersteinen oder Kunststoffrasengitter erhöht. Die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Beläge, z. B. mit Pflaster im Sandbett, verringert nicht die Qualität der Begeh- und Befahrbarkeit der Wege und bedeutet daher keine Einschränkung in die Gestaltungs-



möglichkeiten der Bauherren. Die Niederschlagswassersatzung der Stadt Strausberg sieht vor, dass das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser unter Ausschöpfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens vorrangig oberirdisch versickert wird. Dies wird durch die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Beläge vereinfacht.

Bei einer rückwärtigen Bebauung bietet es sich auch an, die Fahrspur für die Zufahrt in zwei Streifen anzulegen, wovon einer in Rasengitterstreifen ausgeführt und der andere

gepflastert wird und zugleich als Zuwegung zum Haus dient.

So können selbst Zufahrten zu Baugrundstücken in zweiter Reihe sparsam und umweltgerecht gestaltet werden.

3.3 Einfriedungen

An Einfriedungen werden vielfältige Anforderungen gestellt, die sich auch in der Dimensionierung und Gestaltung widerspiegeln. Sie dienen als Sichtschutz zum Nachbarn oder zu einer vielbefahrenen Verkehrsfläche, als Schutz vor Eindringlingen (z. B. Einbrecher oder Wildschweine) oder vor Gefährdung der Bewohner (kleine Kinder, frei laufende Haustiere), als Grenzmarkierung oder einfach als Gestaltelement.

Bei der Wahl der Einzäunung sollte man sich für eine Variante entscheiden und auch die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen. Insbesondere die straßenseitige Einfriedung des Vorgartens sollte sich in die Umgebung

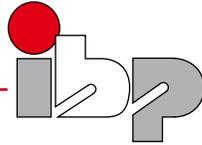


einfügen. Städtebauliches Ziel ist die Herstellung eines weitgehend einheitlich gestalteten Straßenraumes, um ein gemeinsames identitätsstiftendes Siedlungsmerkmal herauszubilden. Empfohlen werden höchstens 1 m hohe Einfriedungen als durchsehbare Holzzäune mit senkrechten Streben oder als Hecken.

Maschendrahtzäune z. B. fügen sich im Vorgarten meistens nicht ein. Grundsätzlich sollten bei Holzzäunen die Hölzer kesseldruckimprägniert und somit witterungsbeständig sein. Beim Einsetzen der Pfosten empfiehlt es sich, Betonanker oder Einschlaghülsen zu verwenden. Sie sorgen nicht nur für mehr Stabilität, sondern schützen das Holz auch vor direktem Bodenkontakt und somit vor Fäulnis. Einen niedrigen Mauersockel unter dem Zaun findet man insbesondere in den älteren Bestandsgebieten.

Sollte dies in der Nachbarschaft der Fall sein, wird aus gestalterischer Sicht ein Aufgreifen dieses Gestaltelementes empfohlen. Ein Verzicht auf Mauersockel gewährleistet jedoch die Bewegungsfreiheit von Kleintieren wie z. B. Igel, Eidechsen oder Fröschen.

Schmiedeeiserne Zäune sind in vielen Ausführungen von schlicht bis verschnörkelt zu erhalten, nicht ganz preiswert, aber pflegeleicht und wertbeständig. Der Maschendrahtzaun ist die preiswerteste Lösung und bietet in Kombination mit Rankpflanzen auch einen



Dipl.-Ing. **Marwin Henkel**
Geschäftsführer

Telefon: 03341/424275
Telefax: 03341/424123
Funk: 0172/3231817

Ingenieurbüro für
Bauplanung GmbH
Eggersdorf

Bötzseestraße 119
15345 Eggersdorf

Ingenieurbüro für Bauwesen

Matthias Elßner

Dipl.-Bauing.

Eichenallee 12
15345 Eggersdorf
matthias-elsner@onlinehome.de

- Bestandsaufnahmen
- Bauplanung · Baubetreuung
- Statische Berechnungen

Tel.: 0 33 41/47 59 46
Fax: 0 33 41/47 59 48



**Ingenieurbüro
Karola Tschauder**

Beratung, Planung
Baubetreuung, Gutachten

Dipl.-Ing. Karola Tschauder
Beratender Ingenieur

www.tschauder.net
mail@tschauder.net

Backsmannstraße 9
15344 Strausberg

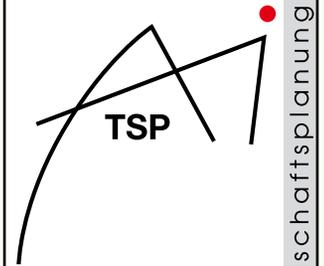
Telefon: 03341-47 63 54
Mobil: 0160-90 25 62 04
Fax: 03341-47 63 53



Elektrobau Kath GmbH

Georg-Kurtze-Straße 10
15344 Strausberg
Telefon: 0 33 41/30 80 21
Telefax: 0 33 41/30 80 22

R-KATH@t-online.de



THORSTEN SCHUBERT + PARTNER
ARCHITECTEN + INGENIEURE GBR

Architektenleistungen aller
Leistungsphasen für Bauvorhaben
privater und öffentlicher Bauherren

Hochbau und Freianlagen

Neubau und Erweiterungsbauten

Sanierungsvorhaben und
Baudenkmalfpflege

Bestandsaufnahmen und
Bauzustandsermittlungen

Dipl.-Ing. Thorsten Schubert
Architekt

Dipl.-Ing. (FH) Angelika Michalski
Garten- und Landschaftsarchitektin

Ernst-Thälmann-Straße 133
15344 Strausberg

Tel. (0 33 41) 30 24-0
Fax (0 33 41) 30 24-20

E-Mail: info@tsp.de

architektur: | neubau, | sanierung, | umbau | landschaftsplanung



wirksamen Sichtschutz. Soll er den Garten vor Kaninchen oder anderen Tieren schützen, muss er eingegraben werden. Ein Metallzaun ist mit verzinkten und kunststoffbeschichteten Gittermatten erhältlich. Solche Systeme umfassen in der Regel auch Pfosten und Tore.

Mauern sind teurer in der Anschaffung als die vorgenannten Zäune und sollten eher zurück-

haltend eingesetzt werden. Bei kleineren Trockenmauern reicht eine Recyclingpackung als Fundament, Klinker- oder Mauern aus anderen Steinarten müssen frostfrei (Fundament mit einer Tiefe von 80 cm) gegründet werden. Je größere Fugen die Mauer aufweist, um so mehr Lebensräume werden für Klein- und Kleinstlebewesen wie Insekten, Spinnen, Igel, Eidechsen und Erdkröten geschaffen.

Wenn sich die Anlieger in einem Straßenabschnitt einig sind, kann man sich auch darauf verständigen, zumindest straßenseitig keine Zäune zu errichten. Dadurch erhält der Straßenraum einen offenen und einladenden Charakter. Auch andere einheitliche Gestaltungen wie niedrige Hecken oder lose Feldsteine können einen ganz ortsspezifischen Charakter erzeugen.





4.1 Gestaltungsprinzipien

Der Hausgarten hat heute als Wohnraum im Freien eine größere Bedeutung als früher. Für viele Menschen ist der Garten die am besten verfügbare und preiswerteste Möglichkeit zur Erholung und Entspannung in der Natur.

Wenn möglich, sollte man auf die Wünsche und Bedürfnisse der ganzen Familie eingehen. Ein wichtiges Kriterium bei der Planung ist die Nutzung des Gartens. Soll er einfach nur schön aussehen und zur Erholung da sein oder auch zur Versorgung dienen? Wer Kinder hat, sollte sich auch über eine kindgerechte Gestaltung Gedanken machen (Sandkasten, Schaukel). Vielleicht möchte man auch einen bestimmten Teil des Gartens z. B. als Steingarten, Heidegarten, Rosengarten oder Bauerngarten anlegen. Bei der Anlage eines solchen bestimmten Gartentyps ist auf die Standortwahl (sonnige oder schattige Gartenbereiche) und die richtige Bodenbeschaffenheit zu achten. Abhängig vom Haustyp und vom Bewohner ist auch die Wahl der Formensprache bei der Gestaltung des Gartens. Wählt man lieber eine formale oder gerade Formensprache für Wege und Pflanzungen oder bevorzugt man eher natürliche, fließende Formen?

Die meisten Gärten setzen sich aus verschiedenen Teilen zusammen. Mit der Planung des Gartens sollte man nach Möglichkeit schon vor Baubeginn anfangen. Es lassen sich

4 Gärten

beispielsweise bei rechtzeitiger Planung die spätere Planierung des Bodens im Garten und die Erdgeschosshöhe des Hauses so aufeinander abstimmen, dass der Aushub vom Keller und vom Fundament im Garten untergebracht werden kann. Die Gestaltung von Höhenunterschieden zum Beispiel mit kleinen Trockenmauern erhöht die Attraktivität des Gartens. Schon eine kleine Senke oder ein kleiner Hügel können eine ebene Fläche interessanter gestalten.

4.2 Vorgärten

Der Vorgarten umfasst i. d. R. den Raum zwischen Gehweg, Garage und Haustür und ist mit ein Aushängeschild für das ganze Grundstück. Es ist ratsam, den Weg von der Straße zum Haus gut begehbar und pflegeleicht anzulegen. Garagenzufahrten lassen sich so anlegen, dass nur die Fahrspur mit Steinen belegt wird und dazwischen der Wiesenstreifen erhalten bleibt. An einer verkehrsreichen Straße wird man den Vorgarten so gestalten, dass er eine optisch wirksame Abgrenzung gegenüber den Fahrzeugen bietet. Heckenpflanzungen einheimischer Sträucher haben sich gut bewährt. Aber auch Mauern, die man begrünt, bieten einen wirksamen Schutz. Ansonsten bleibt es jedem selbst überlassen, wie

er diesen Teil des Gartens anlegt. In einigen Bebauungsplangebietten sind festgesetzte Pflanzbindungen zu beachten.

4.3 Rückwärtige Gärten

Der Wohngarten sollte praktisch angelegt sein. Einen schönen Sitzplatz legt man am besten unmittelbar am Haus z. B. in Form einer Terrasse an. Oft bilden auch an das Haus angebaute Garagen oder andere Nebengebäude mit diesem zusammen einen windgeschützten sonnigen Winkel, der sich für einen Sitzplatz geradezu anbietet. Hier lässt sich leicht und mit wenigen Mitteln eine Überdachung anbringen. Eine überdachte Terrasse ist von unschätzbarem Wert, kann man doch, auch wenn die ersten Tropfen fallen, ruhig draußen sitzen bleiben. Ist eine Seite dem Nachbargrundstück zugewandt, lässt sich durch ein Rankgerüst ein Sichtschutz errichten und der Sitzplatz erhält gleichzeitig einen gewissen Abschluss. Auch der Spielplatz oder die Spielecke für die Kinder sollte von hier aus einsehbar sein.

Bei größeren Grundstücken kann man in einer entfernteren Ecke des Gartens eine zweite Sitzmöglichkeit einrichten, die in Blickbeziehung zur Terrasse liegt. Von hier aus kann man



dann den Garten aus einer anderen Perspektive erleben.

Im rückwärtigen Gartenteil sollte auch ein Platz für einen Kompostierer vorgehalten werden. Gartenabfälle gehören nicht in die Landschaft, da sie dort Wildschweine anlocken, die dann auch den Weg in die Gärten finden. Aus Grünabfällen kann man mithilfe eines Kompostierers seinen eigenen, sehr wertvollen Kompost machen.

In einem Gemüsegarten können die Kinder Arbeiten, Beobachten und Naschen auf ideale Weise miteinander verbinden. Der Standort für ein solches Gärtchen sollte sonnig gewählt werden. Gesunder, humusweicher Boden ist Voraussetzung für gesunde Pflanzen. Selbstverständlich sollten keine chemischen Mittel eingesetzt werden. Dadurch können Kinder die Erfahrung machen, dass nicht alles gelingt und Läuse und Schnecken zum Naturkreislauf gehören. Folgende Gemüsesorten eignen sich besonders für Kinder: Radieschen, Gelbe Rüben, Erbsen, Cocktailtomaten, Kartoffeln oder Zuckermais.

Kinder brauchen Wasser und Sand zum Burgenbauen und zum Backen von Sandkuchen. Die Einrichtung eines Wasserspielplatzes im Garten bietet sich daher an. Wasser ist zudem das Element zum Schiffchen-Schwimmen-Lassen, Aufstauen und Umleiten und auch

zum Bewässern. Wasserspiele ohne Grenzen verspricht ein Gartenteich. Vorsicht ist jedoch geboten bei Kindern, die noch nicht schwimmen können. Diese sollten stets beaufsichtigt werden. Wenn dies nicht möglich und wünschenswert ist: lieber mit dem Gartenteich warten.

Auch der Bau eines Nistkastens eignet sich hervorragend, um Kinder und Jugendliche mit der Tierwelt und ihren Gefährdungen vertraut zu machen. Mit geringen Mitteln kann der Artenschutz für Vogel- und Fledermausarten gefördert werden. Mit einer Nisthilfe, z. B. am Dachkasten oder einem Fledermausbrett an der Hausfassade, kann eine Nist- bzw. eine Unterschlupfmöglichkeit für diese Tiere geschaffen werden. Künstliche Nisthilfen sind da sinnvoll, wo Höhlenbrütern Naturhöhlen fehlen, weil alte und morsche Bäume nicht mehr vorhanden sind. Dies ist auch in den meisten Gärten der Fall. Allerdings ist ein voll ausgebuchter Nistkasten nur dann zu erwarten, wenn der Garten naturnah gestaltet ist und die Vögel entsprechend Nahrung finden. Nähere Informationen gibt es z. B. unter www.nabu.de oder www.bund.net.

4.4 Auswahl an Bäumen und Sträuchern

Bevor die Bepflanzung detailliert ausgewählt wird, gibt es grundsätzliche Entscheidungen zu treffen. Wie viel Arbeit möchte man in die

Pflege eines Gartens investieren? Entscheidet man sich für große Bereiche mit Prachtstauden, muss man viel Zeit in die Pflege stecken. Soll die Rasenfläche groß sein oder bevorzugt man einen romantisch zugewachsenen Garten? Das Spektrum ist groß und reicht von Themengärten, wie Bauern- und naturnaher Wildgarten bis zu aufwendigen Staudenpflanzungen in verschiedenen Farbschattierungen. Wichtig ist hierbei, dass man sich nicht nur an den Blüten und Blühzeiten orientiert, sondern auch die Größe der Blätter und ihre Färbung gestalterisch einsetzt. Eine gute Hilfe ist hierbei der Leitsatz „Weniger ist mehr“. Manchmal ist es wirkungsvoller, wenn man drei bis vier Leitpflanzenarten auswählt und mit anderen verschiedenen Einzelpflanzungen Höhepunkte setzt.

Da das Spektrum der einzelnen Bepflanzungsarten so vielschichtig ist, werden an dieser Stelle nur Hinweise für die Bepflanzung der Grundstückshecken gegeben. Es gibt eine Empfehlung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises MOL, die auf die Pflanzung einheimischer Bäume und Sträucher hinweist. Diese soll zur Erhaltung der einheimischen Flora und Fauna dienen und sich an den vorhandenen Boden- und Klimabedingungen orientieren. Oft wird diese Empfehlung mit der Aufnahme von Pflanzlisten in Bebauungsplänen umgesetzt. Die Pflanzung von Bäumen ist sicher immer von der Grundstücksgröße abhängig. Die



Pflanzung von großkronigen Sorten empfiehlt sich nur bei großen Grundstücken. Vor allem bei der Bepflanzung der Grundstücksränder ist der Einsatz der empfohlenen Strauchsorten zumindest als Leitpflanzen wünschenswert. Das heißt, Pflanzungen sollten hauptsächlich aus diesen Sorten bestehen. Einen besonders schönen Rahmen für einen Garten bildet die Hecke entlang der Grundstücksgrenze. Die viel bevorzugten Koniferen sollte man jedoch aus mehreren Gründen nicht pflanzen. Sie sind, bis auf wenige Ausnahmen, nicht einheimisch und somit nicht standortgerecht, das heißt, sie wachsen eigentlich nicht unter unseren Klimabedingungen und auf unseren Böden. Dies bedeutet, dass eine ständige Bewässerung notwendig ist.

Außerdem hinterlässt ihr steriler Habitus schnell einen monotonen Eindruck. Hinzu kommt, dass der Jahreszeiteffekt, das Zusammenspiel von Blüten, Blattverfärbung und Früchte, fehlt. Er ist für die Vielgestaltigkeit eines Gartens zuständig.

Man kann zwischen einer gemischten Hecke und einer Hecke aus der gleichen Pflanzensorte wählen, je nachdem, was einem mehr zusagt. Eine einheitliche Hecke wird meist beschnitten und hat einen strengeren Charakter. Die gemischte Hecke bietet die Möglichkeit, solch eine Pflanzung zu wählen, die Sorten enthält, die einen ganzjährigen Blütenflor bilden. Der Platzbedarf dieser Hecke ist aber etwas größer als bei einer geschnittenen Hecke.

► **Große Bäume**

auf ungestörtem trockenem Sand-Boden

Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
Stiel-Eiche (Quercus robur)
Winter-Linde (Tilia cordata)
Sommer-Linde (Tilia platyphyllos)
Sand-Birke (Betula pendula)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Kiefer (Pinus sylvestris)

► **Kleine Bäume**

Eberesche (Sorbus aucuparia)
Feldahorn (Acer campestre)
Kugel-Ahorn (Acer platanoides „Globosum“)
Weißdorn (Crataegus spec.)
Rotdorn (Crataegus laevigata „Pauls Scarlet“)
Wildkirsche (Prunus avium)
Haselnuss (Corylus avellana)

► **Sträucher**

für natürliche Hecken oder Solitär:

Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)
Weißdorn (Crataegus spec.)
Rotdorn (Crataegus laevigata „Pauls Scarlet“)
Wildkirsche (Prunus avium)
Haselnuss (Corylus avellana)
Schlehe (Prunus spinosa)
Hundsrose (Rosa canina)
Filzrose (Rosa tormentosa)
Wacholder (Juniperus communis)

für Schnitthecken:

Hainbuche (Carpinus betulus)
Buchs (Buxus sempervirens)

für Fassadenbegrünung:

Wald-Geißblatt (Lonicera periclymenum)
Efeu (Hedera helix)

nicht einheimische Gehölze:

Forsythie (Forsythia suspensa)
Kerrie (Kerria japonica)
Liguster (Ligustrum vulgare)
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)
Flieder (Syringa vulgaris)

► **Große Bäume**

auf ungestörtem feuchtem Sandboden oder zeitweilig staunassem Lehm Boden

Berg-Ahorn (Acer platanoides)
Flutter-Ulme (Ulmus laevis)
Gemeine Esche (Fraxinus excelsior)
Sand-Birke (Betula pendula)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Stiel-Eiche (Quercus robur)

► **Kleine Bäume**

Eberesche (Sorbus aucuparia)
Weißdorn (Crataegus spec.)
Haselnuss (Corylus avellana)
Eibe (Taxus baccata)
alle Weidenarten (Salix spec.)

► **Sträucher**

für natürliche Hecken oder Solitär:

Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)
Weißdorn (Crataegus spec.)



Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Haselnuss (*Corylus avellana*)
Pfaffenhütchen (*Euonymus europäus*)
Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Schneeball (*Viburnum opulum*)

für Schnitthecken:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Buchs (*Buxus sempervirens*)
Eibe (*Taxus baccata*)

für Fassadenbegrünung:

Efeu (*Hedera helix*)

nicht einheimische Gehölze:

Goldjohannisbeere (*Ribes aureum*)
Blutjohannisbeere (*Ribes sanguineum*)

► **Große Bäume**

auf gestörten Böden nach Bauarbeiten, Aufschüttung, Abschiebung

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Sand-Birke (*Betula pendula*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Kiefer (*Pinus sylvestris*)

► **Kleine Bäume**

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Purpurweide (*Salix purpurea*)

► **Sträucher**

für natürliche Hecken oder Solitär:

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Rotdorn (*Crataegus laevigata* „Pauls Scarlet“)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)

für Schnitthecken:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

für Fassadenbegrünung:

Wilder Wein

nicht einheimische Gehölze:

Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Die nicht einheimischen Gehölze wurden aufgrund ihrer Eigenschaften wie z.B. Blüte und Blühzeitpunkt mit eingefügt. *Crataegus laevigata* „Pauls Scarlet“, *Rosa canina*, *Rosa tomentosa* und *Ribes sanguineum* müssen in die volle Sonne gepflanzt werden. Alle andern gedeihen sowohl in der Sonne als auch im Halbschatten.

Auch hier gilt es, zwei bis drei Leitarten zu wählen und mit Blüten, Blattform, Farbe und Fruchtbesatz Höhepunkte zu schaffen.

Bei der Pflanzung von Bäumen und Hecken (an Nachbargrenzen) ist das Nachbarschaftsrecht zu berücksichtigen. Danach müssen Obstbäume von den seitlichen und rück-

wärtigen Grundstücksgrenzen 2 m, andere Bäume 4 m Abstand aufweisen. Bei Hecken ist 1/3 der durchschnittlichen Wuchshöhe an Abstand zu den Grenzen einzuhalten

4.5 Umgang mit altem Baumbestand

Auf vielen Baugrundstücken, insbesondere im Dichterviertel, in Gartenstadt und in Schillerhöhe, befindet sich alter Baumbestand. Zielstellung sollte sein, diesen Baumbestand möglichst zu erhalten oder doch weitgehend zu berücksichtigen. Dadurch bleibt nicht nur ein durchgrünter Siedlungscharakter erhalten, auch das einzelne Grundstück behält seine besondere Qualität. Wenn Bäume gefällt werden müssen, was bei einem größerem Baumbestand meistens unvermeidlich ist, kommt die Baumschutzsatzung der Stadt Strausberg zur Anwendung. Nach dieser stehen Bäume in Abhängigkeit von der Art ab 50 cm bzw. 30 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe) unter Schutz. Von den Verboten (u. a. Entfernen, Zerstören und Schädigen geschützter Bäume) wird eine Ausnahme erteilt, wenn die Bäume eine nach den baurechtlichen Vorschriften zulässige Nutzung sonst nicht oder nur unter wesentlichen Beschränkungen zulassen. Bei Fällungen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Für die zu leistenden Ersatzpflanzungen gilt, dass je angefangener 50 cm Stammumfang eines gefällteten Baumes ein einheimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm neu zu pflanzen ist.



5.1 Sonnenenergienutzung

Die Nutzung von Sonnenenergie wird in Strausberg ausdrücklich empfohlen. Solaranlagen erfreuen sich wachsender Beliebtheit. Die Strahlungsintensität, also die Menge der Sonne, ist in allen Regionen Deutschlands groß genug für ein solares Strom- oder Wärmekraftwerk auf dem Hausdach. Die Schräge sollte zwischen Südost und Südwest ausgerichtet sein und möglichst nicht verschattet werden. Die beste Neigung liegt zwischen 20 Grad und 60 Grad.

Strahlungsintensität

Auch das mitteleuropäische Klima ist für Solarthermie (Wärme) und Fotovoltaik (Strom) bestens geeignet. In Äquatornähe ist zwar der Anteil von direktem, nicht von Wolken und Nebel getrübttem Sonnenlicht höher. Doch Solarzellen und Solarkollektoren können auch diffuses Licht nutzen. Niedrigtemperaturkollektoren liefern sogar nachts warmes Wasser. Außerdem: Fast alle Solarzellen erzielen umso höhere Wirkungsgrade, je kühler sie sind. Bei direkter Sonneneinstrahlung erzielt die Anlage zwar einen höheren Ertrag, der Wirkungsgrad sinkt jedoch, weil die Zellen viel heißer sind.

Ausrichtung, Neigung und Verschattung

Solaranlagen haben im günstigsten Fall eine Südausrichtung. Leichte Abweichungen nach Westen oder Osten führen kaum zu Einbußen. Auch eine reine Ost- oder Westausrichtung

5 Energie- und umweltrelevante Maßnahmen

verringert den Ertrag um lediglich 20 Prozent vom Optimalwert. Bei der Installation von Fotovoltaik ist die richtige Neigung wichtig – sie sollte zwischen 20 Grad und 60 Grad liegen. Von Süden abweichende Installationen können in beiden Fällen über eine Erhöhung der Kollektor- oder Modulfläche ausgeglichen werden. Fällt Schatten, durch Bäume, die Antenne oder den Kamin, auf Module oder Kollektoren, verringert sich allerdings deren Leistungsfähigkeit. Besonders gravierend ist dies bei solarthermischen Anlagen.

Größe der Anlage

Bei einer fotovoltaischen Anlage sollte der individuelle Energieverbrauch nicht ausschlaggebend für die Größe sein. Denn der gesamte Solarertrag kann ins Stromnetz eingespeist werden. Eine Solarstromanlage mit einer Fläche von zehn Quadratmetern deckt bei idealen Bedingungen den jährlichen Mindeststrombedarf einer Person. Zwanzig Quadratmeter sollten es mindestens sein. Je größer die Abweichung nach Westen oder Osten, desto größer sollte die Anlage sein, um genügend Energie zu erzeugen. Bei einer solarthermischen Anlage reichen sechs Quadratmeter, um 60 Prozent des Warmwasserbedarfes eines Vier-Personen-Haushaltes zu

decken. Für diese Größenordnung können sich auch Nebenanlagen wie z. B. Garagen eignen.

Neben individuellen Anlagen hat sich vielerorts die Errichtung und Nutzung von Bürger-solaranlagen (profitable Einspeisung ins Netz) sowie von Wärmepumpen und Wärmespeichern durch mehrere Bauherren gemeinsam bewährt. Diese Anlagen können auch bei Zumietung zusätzlicher Dachflächen in verschiedenen Rechtsformen organisiert und betrieben werden (e. G., GbR, GmbH).

Weitere Voraussetzungen

Bei Solarstromanlagen muss in der Dachhaut eine Öffnung vorhanden sein, durch die sich das Modulanschlusskabel von außen nach innen führen lässt. Das kann etwa eine Lüftungspfanne sein. Derartige Öffnungen lassen sich auch nachträglich einbauen. Im Haus wird für die Installation des Wechselrichters eine etwa einen Quadratmeter große, leicht zugängliche Wandfläche benötigt. Liegt der Wechselrichter im Dachgeschoss, ist der Kabelverbrauch am geringsten. Auch zwei zusätzliche Zähler sind nötig – oder alternativ ein zusätzlicher Zählerkasten. Die in den Sonnenkollektoren erzeugte Wärme kann für das Brauchwasser und zur Beheizung genutzt werden. In einem Tauscher gibt



das solar aufgeheizte Wasser seine Wärme an das Haussystem ab. Wird sie nicht unmittelbar benötigt, muss die Energie in einem Warmwasserspeicher zwischengespeichert werden. Kollektoren, die die Dachhaut ersetzen, müssen dem Bedeckungsmaterial optisch, funktionell und statisch ebenbürtig sein.

5.2 Wärmepumpen

Wärmepumpenheizungen bestehen in der Regel aus einer oder mehreren Erdwärmesonde(n) und einer Wärmepumpe. Wärmepumpen heizen ganzjährig und völlig unabhängig mit kostenloser Umgebungswärme (gespeicherte Sonnenenergie). Über das gleiche thermische Funktionsprinzip wie beim Kühlschranks wird der Umgebung Wärme entzogen und zum Heizen genutzt. Dabei sind Wärmepumpen sehr vielseitig und können je nach individueller Situation mit Erdwärme, Außenluft oder Grundwasser heizen. Das Erdreich ist, energetisch betrachtet, nach Grundwasser die zweitbeste Wärmequelle. Es weist im Jahresverlauf nur geringe Temperaturschwankungen auf. Dies führt zu einer nahezu konstanten Heizleistung im Jahresverlauf fast unabhängig von den Außentemperaturen.

Je nach Platzverhältnissen und Bodenbeschaffenheit kommen bei der Nutzung von Erdwärme entweder Flächenkollektoren (horizontale Soleleitungen) oder Erdsonden (vertikale Soleleitungen) zum Einsatz. Für eine

Flächenkollektoranlage muss ausreichend Gartenfläche zur Verfügung stehen (bis zum 2-Fachen der Wohnfläche). Ist dies nicht gegeben oder soll mit der Wärmepumpe auch gekühlt werden, geht man nicht in die Fläche, sondern mit Erdsonden in die Tiefe.

Dabei werden in Erdbohrungen von bis zu 100 Metern druckbeständige Rohre eingebracht, in denen die Sole zirkuliert. Erdsonden benötigen die Zustimmung durch die Wasserbehörde. Auch die Prüfung der Zulässigkeit in Wasserschutzgebieten ist zu beachten. Wärmepumpen eignen sich besonders bei der Anlage von Fußbodenheizungen.

Noch nie war das Interesse an Wärmepumpen, welche mit Erdwärme oder anderen Wärmequellen heizen, so groß wie heute. Der erhebliche und nachhaltige Anstieg der Rohstoffpreise und der Treibhauseffekt haben ein Umdenken bei Politik, Herstellern und Konsumenten bewirkt. Die Vorteile liegen in niedrigen Heizkosten, Entlastung der Umwelt und Unabhängigkeit von Öl und Gas. Die oberflächennahe Erdwärmenutzung für die Heizung von Gebäuden mittels einer Wärmepumpe ist bereits konkurrenzfähig und zeichnet sich durch sehr niedrige Betriebskosten aus. Wärmepumpen arbeiten wesentlich wirtschaftlicher als herkömmliche Öl- und Gasheizungen, deren Betriebskosten bis zu dreimal höher liegen als bei der Wärmepumpe. Beim Betrieb einer Wärmepumpe entstehen

so gut wie keine Wartungskosten. Sie müssen nicht regelmäßig durch den Schornsteinfeger überprüft und vom Installateur gewartet werden, man benötigt weder Schornstein noch Öltank noch Gasanschluss. Auch diese Einsparungen sind in einer Gesamtkostenanalyse der verschiedenen Heizsysteme zu berücksichtigen.

Aktiver Umweltschutz

Wärmepumpen tragen zur Minderung des CO₂-Ausstoßes und des Treibhauseffekts bei und spielen daher eine wichtige Rolle für einen nachhaltigen Umweltschutz. Und sie benötigen für den Betrieb nur einen geringen Teil der eigentlichen Heizleistung an Strom. Der Großteil der Heizenergie wird einfach der Umgebung entzogen und mündet schließlich über die Wärmeabgabe des Gebäudes wieder in einen natürlichen Kreislauf. Vor diesem Hintergrund stellen Bund, Länder und Gemeinden verschiedene Fördermittel zur Verfügung.

5.3 Wärmedämmung

Raumheizung und Warmwasser verbrauchen etwa ein Drittel des gesamten Primärenergiebedarfs in der Bundesrepublik. Größte Verbraucher sind dabei die privaten Haushalte. Um die daraus resultierenden Umweltbelastungen zu verringern und angesichts der begrenzten Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe gilt es, Energie aus Öl, Gas und Kohle effizient einzusetzen und verstärkt erneuerbare Energien

Modernisieren ohne investieren mit *Wärme plus* von EWE

Mehr Zeit und Entspannung für die wirklich schönen Dinge im Leben. Mit EWE *Wärme plus* modernisieren Sie Ihre Heizgeräte ohne Investitionen. Wir finanzieren, installieren, modernisieren und warten für Sie Ihre Erdgasheizung. Das ist volle Leistung aus einer Hand und zum fairen Preis. EWE *Wärme plus* ist eben Wärme plus Wohlfühlen.



EWE AG · Geschäftsregion Brandenburg/Rügen
Hegermühlenstraße 58 · 15344 Strausberg
Tel. (0 33 41) 38-20 · www.ewe.de



zu nutzen. Wie wichtig der Einsatz moderner Energiespartechniken bei Neubauten ist, zeigt sich bei Betrachtung der Lebensdauer von Immobilien. Im Unterschied zu anderen Investitionen wie beispielsweise Automobilen hat ein Gebäude über mehrere Generationen Bestand. Von energieeffizienten Technologien profitiert ein Bauherr oder Hauskäufer also jahrzehntelang.

Für Bauherren und Hauskäufer ist die finanzielle Belastung ein wesentliches Entscheidungskriterium. Es ist daher wichtig, neben der Finanzierung der Baukosten oder des Kaufpreises auch die regelmäßig anfallenden Energiekosten zu berücksichtigen. So können Investitionen in eine bessere Wärmeisolierung die Nebenkosten in der Zukunft wesentlich senken.

Energiesparende Bauweisen bieten ein angenehmeres Raumklima als bisher übliche Neubauten. Die positiven Erfahrungen vieler Bewohner beziehen sich auf:

- Höhere Oberflächentemperaturen: Die Innenseiten von Außenwand, Dach, Bodenplatte und Fenstern sind deutlich wärmer.
- Weniger Zugluft: Fugen und Bauteilanschlüsse sind gut abgedichtet.
- Mehr Licht und Wärme: Große Fenster nach Süden führen zu Wärmegewinnen und zu einer guten Ausleuchtung der Wohnräume.

Die Wärmedämmung von Gebäuden zur Einsparung von Heizenergie hat im Rahmen des Bewusstwerdens für nachhaltige Entwicklung und der Verteuerung von Energien einen hohen Stellenwert erhalten.

Holz ist weltweit der bedeutendste nachwachsende Rohstoff und beansprucht einen sehr geringen Energieverbrauch für Herstellung, Transport und Verarbeitung. Holz weist sehr gute wärmedämmende Eigenschaften auf und erfüllt die von der Bundesregierung formulierten Anforderungen an die Gesamtenergiebilanz problemlos. Baustoffe wie Stahl, Beton und Glas, aber auch Natursteine haben schlechte Wärmedämmeigenschaften. Die daraus errichteten Außenwände von Gebäuden geben bei kalter Witterung sehr schnell die Wärme von der Innenseite an die Außenseite ab. Deshalb verkleidet man heute derartig gebaute Wände mit sogenannten Dämmstoffen; das sind Materialien mit geringer Wärmeleitung. Im Sommer soll die Dämmung verhindern, dass Wärme von außen in ein Haus eindringt, damit es innen relativ kühler als außen bleibt.

Der optimale Dämmstoff besitzt mehrere Eigenschaften: Er ist schlecht wärmeleitend, hat also einen niedrigen statischen U-Wert, aber auch eine hohe Wärmekapazität, die eine Verlangsamung der Gebäudeerwärmung im Sommer oder Auskühlung im Winter bewirkt. Er ist feuchteresistent und hydrophil, kann also

auftretende Feuchtigkeit schnell verteilen und wieder abgeben. Da Dämmstoffe meistens nicht all diese Eigenschaften auf einmal besitzen, werden sie oft kombiniert eingesetzt.

Der Wärmedurchgang durch ein Bauteil wird durch die Dicke und die Wärmeleitfähigkeit der einzelnen Schichten des Bauteils bestimmt. Dämmstoffe oder Isolierglas mit Beschichtung verringern ganz wesentlich den Wärmedurchgang durch ein Bauteil (Wand oder Fenster) und reduzieren so die Wärmeverluste. Wie unterschiedlich die Dämmwirkung einzelner Stoffe ist, zeigt folgendes Beispiel: Eine zehn Zentimeter dicke Mineralwollplatte hat in etwa die gleiche Wärmedämmwirkung wie ein zwei Meter dickes Massivmauerwerk. Je kleiner der U-Wert, desto besser ist die Dämmwirkung.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) setzt neue Maßstäbe für den Energiebedarf von Neubauten: Das Niedrigenergiehaus wird zum Standard. Damit ist vorgeschrieben, wie viel Energie ein Gebäude verbrauchen darf. Der Energiepass dokumentiert, ob die gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden. Dem Bauherren ist es selbst überlassen, sich zusammen mit dem Architekten, Planer und Heizungsbauer für die geeigneten Energiesparmaßnahmen zu entscheiden. Dabei hat er die Wahl zwischen verschiedenen Heizsystemen und unterschiedlich aufwendiger Wärmedämmung. Bei der Berechnung des sogenannten Jah-



res-Primärenergiebedarfs zählt nur, dass ein gesetzlich festgelegter Wert nicht überschritten wird.

5.4 Regenwassernutzung

Die Nutzung von Regenwasser zur Einsparung von Trinkwasser hat als Ergänzung zu moderner wassersparender Sanitärtechnik erheblich an Bedeutung gewonnen.

Eine Substitution des Trinkwassers mit Regenwasser im Haus ist immer dort möglich, wo für das verwendete Wasser keine Trinkwasserqualität erforderlich ist. So lässt sich Regenwasser hervorragend für die Toilettenspülung verwenden, wo das Wasser ausschließlich der Spülung der Toilette und dem Abtransport der Fäkalien dient. Eine weitere gute Einsatzmöglichkeit besteht zum Wäschewaschen: Regenwasser ist sehr weiches Wasser, das heißt, durch den Einsatz von Regenwasser für die Wäsche wird die Waschmaschine durch deutlich geringere Kalkablagerungen geschont und der Verbrauch von Waschmittel fällt geringer aus. Auch zum Fensterputzen (keine Wasserserränder) oder Bügeln (kalkfrei) eignet sich Regenwasser sehr gut.

Das vom Dach abfließende Niederschlagswasser wird über einen Filter in einen Speicher geleitet. Unterschiedliche Ausführungen des Speichers erlauben, je nach Platzverhältnis, einen Einbau sowohl innerhalb wie auch au-

ßerhalb des Hauses. Durch eine beruhigte Zuführung des Regenwassers können sich Schmutzstoffe am Boden des Speichers ablagern, was zu einer weiteren Qualitätsverbesserung des Wassers führt. Um bei vollem Speicher ein Überlaufen zu vermeiden, muss ein Anschluss zur Versickerungsmulde bzw. zum Versickerungsschacht eingebaut werden. Wenn vorhanden, kann der Überlauf auch in einen Regenwasserkanal erfolgen.

Das im Speicher gesammelte Wasser wird oberhalb der Sedimentationszone mittels Saugpumpe zu den einzelnen Verbrauchsstellen gefördert. Durch eine automatische Füllstandserfassung und Nachspeisung wird die Versorgung bei leerem Speicher durch die Einspeisung von Trinkwasser sichergestellt. Dabei erfolgt die Trinkwassernachspeisung bedarfsgerecht, das heißt, es wird nur so viel Trinkwasser zugeführt wie auch benötigt wird.

Sieht man sich den durchschnittlichen Wasserverbrauch und das mögliche Einsparpotenzial durch verantwortungsbewussten Umgang mit Wasser sowie Regenwassernutzung an, so ergeben sich hier nicht unerhebliche Einsparungen durch den reduzierten Trinkwasserverbrauch: Eine Person benötigt durchschnittlich 128 Liter Wasser am Tag. Durch wassersparende Maßnahmen lässt sich dieser Verbrauch auf etwa 100 Liter reduzie-

ren. Durch den Einsatz von Regenwasser im Haus können nochmals bis zu 30 Liter eingespart werden. Im Vorfeld der Planung entsprechender Maßnahmen sollte man sich mit dem Wasserverband Strausberg-Erkner zur Zulässigkeit abstimmen. Auch ist ein gesondertes Leitungssystem für das Regenwasser erforderlich, es darf nicht durch die Trinkwasserleitungen fließen.

Im Rahmen des zunehmenden Anschlusses von Grundstücken an die Kanalisation können die vorhandenen Abwassergruben stillgelegt werden. Bei Gruben neueren Datums kann anfallendes Regenwasser eingeleitet und für die Gartenbewässerung genutzt werden.

5.5 Dachbegrünung

Begrünte Dächer weisen eine Vielzahl von umweltrelevanten Vorteilen auf:

- Sie filtern Luftverunreinigungen bis zu 20 % und geben gleichzeitig Sauerstoff ab. 1,5 qm Grasdach produzieren im Jahr so viel Sauerstoff, wie ein Mensch verbraucht.
- Sie reinigen und halten bzw. speichern das Regenwasser (extensive Gründächer von 8–10 cm Aufbauhöhe halten etwa 40–60 % des Jahresniederschlags zurück).
- Sie wirken temperatenausgleichend und helfen Energie sparen. Im Sommer sorgen sie für kühle Innenräume und im Winter schützen sie vor Kälte. Im Winter kann eine



Pflanzenschicht die Isolierwirkung der Dachkonstruktion um 10–30 % verbessern.

- Sie schützen vor Lärm. Begrünte Dächer haben eine schallisolierende Wirkung. Messungen haben ergeben, dass Grasdächer den Verkehrslärm entscheidend absorbieren, wobei hohe Frequenzen, die als sehr unangenehm empfunden werden, stärker abgedämmt werden. Die Wirkung geht dabei weniger von den Pflanzen selbst aus als von dem Substrat, auf dem sie wachsen. So beträgt die Schalldämpfung bei einer Erdschicht von rund 12 cm nahezu 40 dB und steigert sich bei einer Erdschicht von ungefähr 20 cm auf ca. 45 dB.
- Sie schaffen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Intensive Dachbegrünung

Intensive Dachbegrünungen umfassen Pflanzungen von Stauden und Gehölzen sowie Rasenflächen und Bäumen. Die intensive Dachbegrünung ist in der Regel nur auf Flachdächern sinnvoll. Die Höhe des Gesamtaufbaus beträgt etwa 25–100 cm. Die verwendeten Pflanzen stellen hohe Ansprüche an den Schichtaufbau und an die regelmäßige Wasser- und Nährstoffversorgung. Die intensive Dachbegrünung hat eine Flächenlast ab ca. 300 kg/m² (zzgl. Schneelast).

Extensive Dachbegrünung

Extensive Dachbegrünungen sind naturnah

angelegte Vegetationsformen, die sich weitgehend selbst erhalten und weiterentwickeln. Es werden Pflanzen mit besonderer Anpassung an die extremen Standortbedingungen und hoher Regenerationsfähigkeit verwendet. Eine extensive Dachbegrünung ist ohne größere Probleme bei Dachneigungen von 2° bis etwa 30° zu bauen und zu pflegen. Die Höhe des Schichtaufbaus beträgt etwa 4–15 cm. Extensivbegrünungen wiegen in der Regel 80–170 kg/m², bei „Leichtdachbegrünungen“ sogar nur etwa 40 kg/m².

Bei einer Dachbegrünung, insbesondere bei einer intensiven, muss jedoch mit Zusatzkosten aufgrund der statischen Voraussetzungen gerechnet werden.

5.6 Fassadenbegrünung

Mit Kletterpflanzen begrünte Fassaden von Gebäuden bringen Vorteile für die Natur und das Gebäude selbst.

- Eine Fassadenbegrünung stellt bei intakt verputztem Mauerwerk einen Schutz der Fassade dar. Die Hauswände werden vor Regen und Wind geschützt, der Verwitterungsprozess verzögert sich.
- Das Stadtklima wird verbessert. Die Pflanzen nehmen Kohlendioxid auf und produzieren Sauerstoff, sie binden Staub- und Schmutzpartikel und filtern Schadstoffe aus der Luft.

- Eine Fassadenbegrünung hat klimaregulierende Wirkungen durch Wärmedämmung im Winter und Sonnenschutz und Kühlung im Sommer.
- Das Pflanzenpolster an der Wand bewirkt eine Schallisolierung.
- Eine Begrünung schafft neuen Lebensraum für viele Tierarten und bietet zusätzliche Futter- und Nistmöglichkeiten, vor allem für Vögel und Insekten.

Fassaden können direkt durch selbstständige Wurzelkletterer, mithilfe von Rankgerüsten oder Spalieren bewachsen werden. Die Auswahl der Pflanzen ist abhängig von der jeweiligen Lage zur Sonne, den Bodenverhältnissen, Klima und Material der Außenwand. Für West-, Ost- und Nordseiten eignen sich immergrüne Pflanzen, für Süd-, Südwest- und Südostseiten eignen sich blattabwerfende Pflanzen, da im Winter der Wärmegewinn durch die Sonneneinstrahlung auf die Hauswand größer ist.

5.7 Baubiologische Baustoffe

Die Baubiologie beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Gebäuden und der Gesundheit des Menschen. Ein wesentlicher Bestandteil der Baubiologie ist die Bauökologie, die sich mit der nachhaltigen Rohstoffnutzung und Energie beim Bauen beschäftigt. Wichtige Beurteilungskriterien der Baubiologie sind:



Wohnklima

Baumaterialien haben einen großen Einfluss auf das Wohlbefinden, so empfindet man zum Beispiel einen Raum mit „warmen“ Oberflächen wie Holz behaglicher als mit „kalten“ Oberflächen wie Fliesen oder Metall. Neben der Wahl der richtigen Materialien ist auch auf die gesundheitsverträgliche Oberflächenbehandlung (Farben, Lacke) und den Einsatz von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln zu achten.

Rohstoff- und Energieverbrauch

Heimische Materialien, die in großen Mengen verfügbar sind, sowie nachwachsende Rohstoffe (Holz) sind ökologisch sinnvoller als mit hohem Energieaufwand hergestellte und weit transportierte Materialien.

Auch der Materialkreislauf durch Wiederverwertbarkeit vermindert den Rohstoffverbrauch.

Bauen mit der Natur

Naturnahes Bauen reicht von der Baustoffwahl über die Entsorgung von Baurestmassen und die naturnahe Gartengestaltung bis hin zur schadstoffarmen Innenraumgestaltung. Dazu gehört auch der Verzicht auf klimaschädigende Baumaterialien, wenn gleichwertige Alternativprodukte vorliegen, z. B. Dämmstoffe aus Zellulose anstelle von Styropor oder Mineralwolle.

Einige Baustoffe im Vergleich:

Ziegel: sehr gute raumklimatische Eigenschaften, je nach Dichte gute Wärmedämmung bzw. Wärmespeicherung, lokal vorhandener Baustoff.

Holz: nachwachsender Rohstoff, kann Feuchtigkeit in großen Mengen aufnehmen und abgeben, begünstigt ein angenehmes Raumklima und schafft „warme“ Oberflächen. Wichtig ist, den konstruktiven Holzschutz zu beachten und auf chemische Holzschutzmittel zu verzichten.

Lehm: vielseitig verwendbarer Baustoff, gut feuchtigkeitsregulierend, geringster Energieeinsatz bei der Herstellung.

Naturstein: vielfältig verwendbar; praktisch unbegrenzte Lebensdauer, guter Wärmespeicher und schalldämmend, allerdings ist zusätzliche Wärmedämmung erforderlich.

Putze: Schadstoffemissionen sind bei Kunstputzen aus Kunstharzen und or-

ganischen Lösungsmitteln möglich, zur Vermeidung dieser Emissionen sollten daher Kalk-Gipsputze oder Lehmputze für den Innenraum und Kalk-Zementputze oder Silikatputze für den Außenbereich eingesetzt werden.

Bindemittel: Lufthärtende Bindemittel (Kalke) sind feuchteregulierend, in Herstellung und Verarbeitung unbedenklich, allerdings nur im Innenbereich einsetzbar. Produkte mit Trass (Trasskalk, Trasszement etc.) sind dagegen auch im Außenbereich einsetzbar.

Zement hat ein schlechtes Feuchteverhalten und ist in der Herstellung sehr energieintensiv. Gips ist hingegen in Herstellung und Verarbeitung unbedenklich und gut feuchtigkeitsregulierend, allerdings auch nach dem Aushärten wasserlöslich.





WEKA **informationsbroschüren**

informativ

praktisch

aktuell

kompetent

kreativ

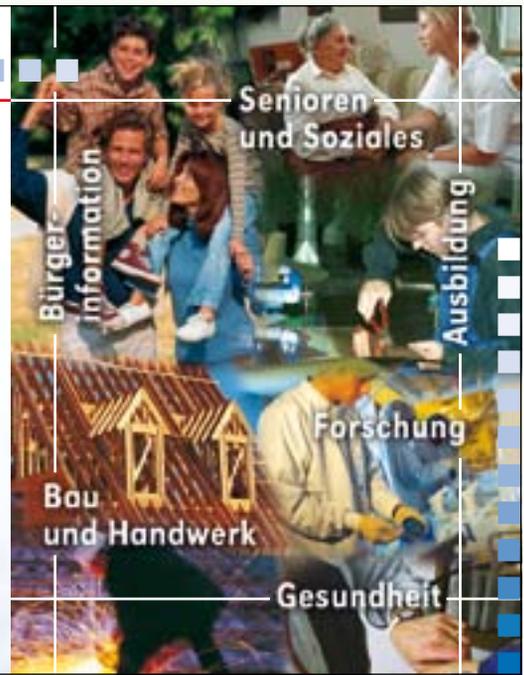
**solide
finanziert**

Für Kommunen, Landkreise, Kliniken, Industrie- und Handwerksorganisationen, Bildungs- und Sozialeinrichtungen, Fremdenverkehrsvereine oder Unternehmen: unsere Produkte sind immer **das ideale Medium für Ihre Öffentlichkeitsarbeit – im Print- und Internetbereich.**

Unsere breite Produktpalette wird auch Sie überzeugen. Industrie, Handwerk, Handel und Dienstleistung nutzen unsere Broschüren als optimale Plattform für Unternehmenspräsentationen.

Wir überzeugen durch Erfahrung, Qualität und mit guten Ideen. Und das seit mehr als 30 Jahren.

**WEKA info verlag gmbh • Lechstraße 2 • 86415 Mering
Tel.: 08233 384-0 • info@weka-info.de • www.weka-info.de**



IMPRESSUM

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Trägerschaft. Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt die Verwaltung oder das zuständige Amt entgegen. Titel, Umschlaggestaltung sowie Art und Anordnung des Inhalts sind zugunsten des jeweiligen Inhabers dieser Rechte urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Übersetzungen sind –auch auszugsweise– nicht gestattet. Nachdruck oder Reproduktion, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm, Datenerfassung, Datenträger oder Online nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

In unserem Verlag erscheinen Produkte zu den Themen:

- Bürgerinformationen
- Klinik- und Gesundheitsinformationen
- Senioren und Soziales
- Kinder und Schule
- Bildung und Ausbildung
- Bau und Handwerk
- Dokumentationen

Infos auch im Internet:

- www.alles-deutschland.de
- www.sen-info.de
- www.klinikinfo.de
- www.zukunftschancen.de

Erarbeitung: Stadtverwaltung Strausberg
Fachgruppe Stadtplanung
Carmen Schiene
Hegermühlenstraße 58
15344 Strausberg



WEKA info verlag gmbh
Lechstraße 2
D-86415 Mering
Telefon +49 (0) 82 33 / 384-0
Telefax +49 (0) 82 33 / 384-1 03
info@weka-info.de
www.weka-info.de

15344037 / 1. Auflage / 2007



Ihre Stadt. Ihr Leben.
Ihre Seite.

www.alles-deutschland.de

Konzerte, Ausstellungen, Sportveranstaltungen,
Restaurants **Alle** Biergärten, Bringdienste,
Sportstudios, Kartbahnen **Infos** Schwimm-
bäder, Saunen **über** Vereine, Hotels, Cam-
pingplätze, Ferienwohnungen **Ihre** Museen,
Theater, Stadtpläne **Stadt** Wetter, Routen-
planer, Radarfallen, Fabrikverkäufe, Immo-
bilien, Branchenverzeichnis, Jobs ...



Zu wenig Platz? Wir helfen.
Sparkassen-Baufinanzierung.

Top-Konditionen.
Individuelle Lösungen.
Faire Beratung.

Telefon: 03341 340-502



Sparkasse
Märkisch-Oderland

www.sparkasse-mol.de