

richtig bauen

1. Jahrgang 2005

und renovieren

Kreis Borken

**Aktuelle
Informationen
rund ums Bauen
und Renovieren**

Bauausführung

Vorplanung

Planungssicherheit
vom ersten Tag an



Baurecht

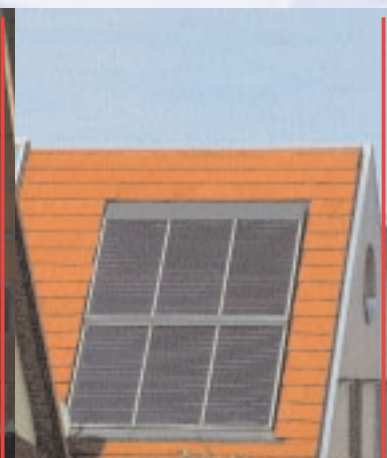
Schnell und sicher
zur Baugenehmigung

Baufinanzierung

Alle Förderungen und
Steuervorteile auf einen Blick



Bauplanung



Der Rohbau

Perfekte Bauausführung
vom Keller bis zum Dach

Haustechnik

Heizung, Sanitär, Elektro –
Ein Stück Lebensqualität

Aussenanlagen Inneneinrichtung

Von der Garage bis
zum Garten

Bestimmen Sie Ihre
individuelle Wohnwelt



Hartmann & Partner
Wirtschaftsprüfer – Steuerberater

Bernd Hartmann †
Wirtschaftsprüfer, Steuerberater,
Rechtsbeistand

Dipl.-Kfm. Ralf Jägers
Wirtschaftsprüfer und Steuerberater

Dipl.-Kfm. Thomas Lindner
Steuerberater

Margitta Richter
Steuerberaterin

Landwirtschaftl. Buchstelle

Dipl.-Kfm. Christoph Thörner

Kanzlei Epe

Lange-Seite-Straße 24
48599 Gronau-Epe
Tel. 0 25 65/93 09-0
Fax 0 25 65/93 09 40
www.hartmann-wp.de

Kanzlei Ahaus

Wallstraße 16 – 20
48683 Ahaus
Tel. 0 25 61/93 87-0
Fax 0 25 61/93 87 20
www.kanzlei-ahaus.de

**Rechtsanwälte
Notar**



Wilhelm Böcker
Rechtsanwalt

Hildegard Frieler-Berendes
Rechtsanwältin

Frank Maneke
Rechtsanwalt

B.-Michael Sommer
Rechtsanwalt und Notar

Theo Schweitzer
Rechtsanwalt und Notar a. D.
(bis März 2003)



48683 AHAUS-ALBTÄTTE MÜGGENBERGSTR. 20
TEL.: 0 25 67 / 2 25 FAX.: 0 25 67 / 81 18

MEVENKAMP
Fertigung • Objektbau • Innenausbau
Tischlerei

- Küchen- u. Badmöbel
- Büroeinrichtungen
- Individueller Innenausbau
- Maßanfertigung von Möbeln
- Objektbau und Messebau
- CNC Technik

Woortweg 11 • 46354 Südlohe-Oeding • Tel. 02862-415737 • Fax 02862-415738



Bei uns finden Sie
• qualifizierte Beratung
• erstklassigen Service

Alles für:

- Neubau
- Renovierung
- Gartengestaltung usw.

48734 Reken • Raiffeisenstraße 5 • Telefon 0 28 64-94 95-20

Besuchen sie unsere dreigeschossige Ausstellung



**VIERHAUS
Holztreppe**

Das Original

46354 Südlohn • Eichendorfstraße 58 • Tel.: 02862/8081
e-mail: info@vierhaus-treppen.de • www.vierhaus-treppen.de



- Bautenschutz
- Fugenbänder
- Bautrocknung
- Betonriß-
verpressung

Memelweg 17 • 48599 Gronau-Epe
Telefon (0 25 65) 29 04 • Telefax (0 25 65) 47 27



Werner Herking

ZIMMEREI • HOLZBAU

- Dachstühle • Carports • Trockenbau
- Balkone • Fachwerkbau

Werner Herking GmbH • Gerdingsseite 7 • 48599 Gronau-Epe
Telefon 0 25 65-40 29 03 • Telefax 0 25 65-40 29 04



Hidding & Musiol GbR

- Bauen im Außenbereich
- Planung
- Bauleitung

Architektur- u. Ingenieurbüro

Wibbelstraße 7
48720 Rosendahl
Tel.: 02547-98150
Fax: 02547-98151
E-Mail: mail@architektur-hm.de
Internet: www.architektur-hm.de

Vorwort

Ein Haus zu bauen oder zu renovieren gehört zu den „einmaligen“ Dingen des Lebens. Vielfältig sind die persönlichen und rechtlichen Aspekte, die von dem Entschluss zum Hausbau bis zum Einzug zu berücksichtigen sind.

Wie läuft das Baugenehmigungsverfahren ab, welche Fördermöglichkeiten gibt es, wie finde ich die richtigen Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, wie werden Baufehler vermieden, wo finde ich kompetente Beratung für ein gelungenes Wohlbehagen in den eigenen vier Wänden? Dies sind nur einige Fragen, die Sie mit dem Ratgeber „richtig bauen & renovieren“ klären können.

Um Sie bestmöglich bei der Umsetzung Ihres Bauvorhabens zu unterstützen, finden Sie zu allen Bauabschnitten, von der Vorplanung über die Errichtung des Rohbaus bis zur abschließenden Inneneinrichtung alle für Sie relevanten Informationen. So sind Sie bereits vor Baubeginn umfassend informiert. Denn je durchdachter und detaillierter Ihre Vorplanung, desto schneller, sicherer und damit erfolgreicher werden Sie Ihr Bauvorhaben in die Tat umsetzen. Auch in der Bauphase selbst haben Sie mit dieser Broschüre einen kompetenten Ratgeber an Ihrer Seite, der Sie durch die einzelnen Bauabschnitte begleitet und Ihnen wertvolle Ratschläge und Tipps liefert.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3	Der Rohbau	17	Sonnenenergie	41
		Der Schritt vom Traum zur Wirklichkeit		Sparen mit der Kraft der Sonne	
Der Traum vom eigenen Haus	5	Das Dach	26	Fenster, Türen, Tore	44
Information steht am Anfang		Die Krone des Hauses		Komfort und Funktion im Mittelpunkt	
Das Baugrundstück	7	Wasserversorgung und Abwasserinstallation	30	Sonnenschutz	47
Auswahl, Erwerb und Kosten		Sorgsamer Umgang mit einem sensiblen Gut		Der Hitzeschild des Hauses	
Die Baufinanzierung	9	Die Elektroinstallation	33	Nebenanlagen	50
Wichtige Förderungsmöglichkeiten und Steuervorteile		Perfekte Stromversorgung im Inneren		So wird Ihr Haus komplett	
Der Weg zur Baugenehmigung	11	Fliesen – Bäder – Sanitär	35	Die Inneneinrichtung	52
Vom Vorentwurf bis zur Baugenehmigung		Qualität und exklusives Design für Wohnräume und Bad		Ihre persönliche Visitenkarte	
Baubiologie und Bauökologie	15	Die Heizung	36	Der Garten	58
Gesund und umweltverträglich bauen		Wohlbehagen in den eigenen vier Wänden		Ihr Wohnzimmer im Grünen	
				Sicherheit rund ums Haus	61
				Branchenverzeichnis	62

Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt der Verlag 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.

46325037/1. Auflage / 2005

Infos auch im Internet:
www.alles-deutschland.de
www.alles-austria.at
www.sen-info.de
www.klinikinfo.de
www.zukunftschancen.de



Kompetenz aus einer Hand

WEKA info verlag gmbh
 Lechstraße 2 • D-86415 Mering
 Telefon +49 (0) 8233 384-0
 Telefax +49 (0) 8233 384-103
info@weka-info.de • www.weka-info.de



Der Traum vom eigenen Haus

Information steht am Anfang

Den Traum vom eigenen Haus erfüllen sich Jahr für Jahr viele Menschen.

Ein Haus zu bauen, ist aber eine große Herausforderung. Die Finanzierung, rechtliche Vorschriften, die Planung, das vielfältige Baustoffangebot, die vielen unterschiedlichen Energieanlagen und -systeme verlangen viel Wissen und Fachkenntnis. Ein Bauherr hat es heute nicht leicht, sich im Überangebot an Baustoffen und Bauausführungen zurechtzufinden.

Unsere Broschüre „richtig bauen & renovieren“ versucht, eine grundsätzliche Einführung in die Welt des Bauens und praktikable Entscheidungsgrundlagen zu vermitteln. Es kann natürlich kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, der Weg zum Fachmann ist bei allen Entscheidungen und Bauabschnitten unbedingt notwendig. Der Baufachmann ist der richtige Partner für maßgeschneiderte Lösungen.

Die Anforderungen haben sich gewandelt

Nicht nur was Baustoffe oder Bautechnik betrifft. Es geht nicht mehr nur um ein Dach über dem Kopf, um genügend Raum und um

warme Zimmer. Gesunde Wohnräume und behagliches Raumklima sind heute wichtige Basisanforderungen an das künftige Zuhause:

Denn Wohnqualität ist Lebensqualität!

Die Baubiologie nimmt inzwischen im

modernen Wohnbau eine zentrale Stellung ein. Der Zusammenhang zwischen unserer Wohnumwelt und unserer Gesundheit ist unbestritten.

Gesundheitliche Risiken lassen sich beim Hausbau weitgehend vermeiden:

- > durch sorgfältige Auswahl eines Bauplatzes ohne Industrie- und Verkehrsbelastungen



BAKSTEEN[®]

CENTRUM

Fassade, Dach und mehr!

Über 500 verschiedene Verblender in der Ausstellung!




Baksteen Centrum
48683 Ahaus • Ridderstr. 50
Tel. 02561/9785-55 • Fax -59
www.baksteen-centrum.de

Öffnungszeiten:
Mo.-Fr. 9-18 Uhr • Sa. 9-12 Uhr
So. Schautag 14.00 - 18.00 Uhr
(keine Beratung, kein Verkauf)
info@baksteen-centrum.de

- durch Verwendung von baubiologisch günstigen Baustoffen
- durch Verwendung von schadstofffreien Materialien beim Innenausbau

Aufgrund der herausragenden Bedeutung des Themas Bauökologie für unsere Umwelt und Ihr Wohlbefinden in Ihren eigenen vier Wänden finden Sie in den einzelnen Kapiteln zahlreiche Tipps und Informationen, die Ihnen eine gesunde und umweltverträgliche Gestaltung Ihres Hauses garantieren.

Schöner bauen

Auch die Form des Hauses trägt entscheidend zum Wohlbefinden der Bewohner bei. Es lohnt sich allemal, zusammen mit Ihrem Planer maßgeschneiderte eigenständige Bauformen zu erarbeiten.

Ebenso wichtig ist, sich intensiv mit der Raumplanung zu befassen. Schließlich gehört der Bau eines Hauses meist zu den einmaligen Dingen des Lebens. Eine zu geringe Anzahl an Zimmern oder eine zu geringe Raumgröße kann schnell die Wohnqualität mindern. So kann ein zunächst sehr großzügig geplantes Haus bei Familienzuwachs schnell zu klein werden. Aber auch eine zu großzügige Planung sollte vermieden wer-

den. Denn jeder Quadratmeter mehr kostet Sie sowohl in der Bauphase als auch nach dem Einzug durch steigende Heizkosten u. ä. zusätzliches Geld.

Umsichtig planen – preiswert bauen

Eine von Beginn an umsichtige Planung ist Voraussetzung für wirtschaftliches und kostengünstiges Bauen. Einige Grundsätze zur Umsetzung:

- Eine kompakte Hausform spart Material und Energie.
- Sparen Sie nicht beim Rohbau. Die Ausgaben für Außenmauern mit optimalem Wärmeschutz und ein gutes Dach rentieren sich
- Prüfen Sie Sonderangebote von Baumärkten und Baustoffhändlern. Kaufen Sie zum richtigen Zeitpunkt.
- Bringen Sie – nur wenn es auch in der Praxis möglich und machbar ist – Ihre Eigenleistung ein.

Eine solide Finanzierung

Basis für das Gelingen Ihres Bauvorhabens

ist eine solide und langfristig gesicherte Finanzierung.

Als Faustregel gilt, dass zumindest ein Drittel der Kaufsumme bzw. der Gesamtbaukosten durch Eigenkapital abgedeckt sein sollte. Auch Wohnbauförderungen sollten unbedingt miteinbezogen werden. Nützen Sie diese öffentlichen Förderungen!

Welche Förderungsmöglichkeiten und Steuervorteile Sie im einzelnen nutzen können, haben wir für Sie in kompakter Form im Kapitel „Baufinanzierung“ zusammengefasst. Auch hier gilt, wie in allen anderen Bauphasen auch, holen Sie den Rat eines Fachmannes ein. Die Ersparnis durch eine professionelle Beratung und Ausführung ist in aller Regel immer höher als die damit verbundenen zusätzlichen Kosten.

Ein Tipp, um vor Überraschungen sicher zu sein:

Halten Sie die anfallenden Darlehensrückzahlungen in einer realistischen und auch machbaren Größenordnung.

Gehen Sie nicht an Ihre persönliche finanzielle Schmerzgrenze, behalten Sie sich finanzielle Reserven vor!

Dann kann bei Ihren Hausbauplänen nichts schief gehen.



Der Trend zum Trockenbau hält an. Die Vorteile liegen auf der Hand: schnelle und saubere Montage, die Wände sind glatt und fertig zum Anstreichen und Bekleben.

Unsere Spezialisten informieren Sie umfassend über diese interessante Alternative zum konventionellen Innenausbau.

Alles unter einem Dach:

- Hoch- und Tiefbau
- Dach und Verblender
- Pflaster u. Natursteine
- Fliesen und Sanitär
- Holz und Parkett
- Fenster, Türen, Tore
- Baufachmarkt

Schnell und sauber
ausbauen
mit Profisystemen
von ISOVER und



Dülmener Str. 155 - 48653 Coesfeld - Tel. 02541/9400-0 - Fax 02541/9400-904
Bahnallee 13 - 15 - 48703 Stadtlohn - Tel. 02563/9330-0 - Fax 02563/9300-909



Das Baugrundstück

Auswahl, Erwerb und Kosten

„Baugrund, 800 m², sonnige Lage“, die Anzeige im Immobilienteil der Tageszeitung klingt verlockend.

Grundstückssuche und Grundstückskauf sind die ersten großen Schritte zum eigenen Haus. Und eine Entscheidung von ganz besonderer Reichweite. Schließlich legen Sie damit den Mittelpunkt ihres zukünftigen Lebens fest.

Gut beraten ist, wer mit der erforderlichen Distanz an die Sache herangeht, die Gegebenheiten genau prüft und nicht vorschnell aus dem Bauch heraus entscheidet.

Bei der Auswahl des Grundstückes sind einige Punkte genau zu prüfen:

- > Ist das Grundstück lastenfrei?
- > Ist das Grundstück als Baugrund ausgewiesen?
- > Erschließung mit Trinkwasser, Strom, Kanal und Telefon
- > Entfernung zu öffentlichen Verkehrsmitteln und Geschäften
- > Grundstücksproportionen und Bodenbeschaffenheit
- > problemlose Winterzufahrt
- > Umweltbelastungen (Staub, Lärm etc.)
- > Nachbarschaft (Betriebe u. ä.)
- > klimatische Lage (Sonne, Wind)

Die Lage: eine Geschmacks- und Kostenfrage

Die Lage des Grundstückes ist von ganz ent-

scheidender Bedeutung. Am Hang oder in der Ebene? Am Waldrand oder in der Nähe einer Landes- oder Bundesstraße? Als Einzelhaus, in einer Siedlung oder möglichst nahe dem Ortszentrum?

Ein ganz typisches Beispiel ist ein Grundstück in Hanglage. Das kann toll sein, wenn die Aussicht passt und die Lage, das kann aber teuer und mühsam sein, wenn Hangneigung und Bodenverhältnisse besondere bauliche Maßnahmen erfordern, die Zufahrt im Winter nur schwer möglich ist, oder Wasser- und Kanalanschluss nur unter großem Aufwand herzustellen sind.

Aus klimatischen Gründen empfehlen sich Grundstücke in Südlage oder in Südhanglage. Optimal sind windgeschützte Bauplätze, auf denen das Haus nach der Sonne orientiert werden kann. Denn die klimatische Lage des Grundstückes hat entscheidenden Einfluss auf den späteren Energieverbrauch. Wer ein Grundstück in Nordlage ins Auge fasst, dem sollte klar sein, dass er mit weniger Sonne und mehr Wind zu rechnen hat – und damit auch mit deutlich höheren Energiekosten.

Schlecht tragfähiger Boden oder Felsboden, hoher Grundwasserspiegel und Quellen können für unangenehme Überraschungen und stark erhöhte Kosten für Fundierungsarbeiten sorgen.

Und noch etwas ist wichtig, ehe Sie sich entscheiden: Besichtigen Sie das Grundstück öfter. Schauen Sie sich alles in Ruhe an. So können Sie feststellen, ob Lärm- oder Ge-

ruchsbelastigungen auftreten oder andere Besonderheiten auffallen.

Information von der zuständigen Stadt oder Gemeinde

Grundstücksbesitzer und -käufer sollten sich zunächst einmal bei der Genehmigungsbehörde erkundigen, ob das Grundstück nach den planungsrechtlichen Eigenschaften und dem Stand der Erschließung tatsächlich ein Baugrundstück ist, und wie es bebaut werden kann.

Ein Grundstück ist bebaubar,

> wenn es im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes liegt; die dort eingetragenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sind verbindlich zu beachten; oder

> wenn es zwar nicht im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes, aber innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt, sich in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt, das Ortsbild nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist, oder

> wenn es im sogenannten Außenbereich liegt, jedoch einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder anderen privilegierten Zwecken dient, oder als sonstiges Vorhaben öffentliche Belange nicht beeinträchtigt, und die Erschließung gesichert ist.





Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (ÖbVI) im Kreis Borken stellen sich vor:

Unverzichtbare Fachingenieure in allen Belangen von Grundstücken und deren Bebauung sind die **Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure**. Als Organ des Öffentlichen Vermessungswesens sind sie befugt. Tatsachen, die durch vermessungstechnische Ermittlungen am Grund und Boden festgestellt wurden, **mit öffent-**

lichem Glaube zu beurkunden. Hierunter fallen auch die Erstellung der **Bauvorlage „Amtlicher Lageplan zum Antrag auf Baugenehmigung“**, **Beurkundung einer Grundstücksteilung, einer amtlichen Grenzvermessung und Einmessung eines neu errichteten Bauwerkes** zur Eintragung in die amtliche Flurkarte. Vor der Bauausführung

erfolgen Absteckungen des Bauwerkes zur Einhaltung privat- und öffentlichrechtlicher Abstände und Höhen. Im übrigen wird der ÖbVI auf allen Gebieten des Vermessungs- und Liegenschaftswesens tätig.

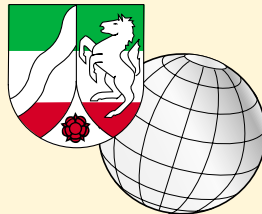
 Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure 	
Dipl. Ing. Heinz Bödicker Dipl. Ing. Klaus Ostendorf Dipl. Ing. Reinhard Möllers	
Bauherreninformation: Vermessungsleistungen vom Grundstückskauf bis zur Gebäudeeinmessung	
Grundstückskauf: Parzellierung des Baugrundstücks und Anzeige der exakten Grenzen und Grenzzeichen.	Lageplan: Anfertigung des Amtlichen Lageplanes mit Darstellung des Baugrundstücks, des geplanten Gebäudes und aller für die Baugenehmigung notwendiger Angaben.
Bauabsteckung: Die Absteckung des Gebäudes vor Baubeginn garantiert die exakte Stellung des Baukörpers in Bezug zu den Eigentums Grenzen und gemäß Baugenehmigung.	Gebäudeeinmessung: Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Gebäudeeinmessung nach Fertigstellung des Bauobjektes.
Dipl. Ing. Heinz Bödicker, Dipl. Ing. Klaus Ostendorf Dipl. Ing. Reinhard Möllers Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure Mitglieder im Bund der Öff. best. Vermessungsingenieure e.V. Mitglieder der Ingenieurkammer Bau NRW	
Fuistingstraße 6 • 48683 Ahaus Telefon: 0 25 61 / 34 05 • Telefax: 0 25 61 / 62 67 E-Mail: boedicker.partner@t-online.de Internetadresse: http://www.vermessung-nrw.com	

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

Dipl.- Ing. Bernhard Schemmer
Dipl.- Ing. Martin Wülfing

Von-Basse-Straße 1
 Villa Bucholtz · 46325 Borken

Telefon: (02861) 92 01- 0
 Telefax: (02861) 92 01- 33
info@schemmer-wuelfing.de · www.schemmer-wuelfing.de



- ▶ Grundstücksvermessung
- ▶ Lageplan zum Bauantrag
- ▶ Absteckungsarbeiten
- ▶ Gebäudeeinmessung
- ▶ Bestandsaufmaße
- ▶ Digitale Geländemodelle
- ▶ Stadtplanung
- ▶ Geografische Informationssysteme
- ▶ ...

WOLFGANG DÖRSCHLAG

DIPL.-ING
 öffentl. best. Verm.-Ing

Stifterweg 9 • 46397 Bocholt
 Tel. 0 28 71 / 25 78-0 • Fax 0 28 71 / 25 78-20
www.doerschlag.de • eMail: info@doerschlag.de



**ÖFFENTLICH
 BESTELLTER
 VERMESSUNGSINGENIEUR**

Dipl.-Ing. Ewald Gesing

Albert-Schweitzer-Str. 12

46325 Borken

Telefon: 02861/90 78 0-0

Telefax: 02861/ 90 78 0-9

Internet: www.vermessung-gesing.de

e-mail: info@vermessung-gesing.de

.....
 Dipl.-Ing. **Walter Niehoff**



Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Wilhelmstraße 32
 48599 Gronau

Tel. 0 25 65 / 40 42 70
 Fax 0 25 65 / 40 42 80

Rechtsanwalt und Notar
Heinz Sunderhaus
 Tel. 0 28 71-219 13 31 • Fax 335
 Siemensstr. 49 • 46395 Bocholt
 in Bürogemeinschaft mit:

Rechtsanwältin
Angelika Schumann-Bengfort
 Tel. 0 28 71-219 13 32 • Fax 335

RECHTSANWALT
**Notar
 DR. EGBERT BÖING**
 Fachanwalt für Steuerrecht

STEUERBERATER
REINHOLD TERLIESNER
 Dipl.-Finanzwirt

48703 Stadtlohn • Mühlenstraße 12
 Tel. (02563)9331-0 • Fax 9331-29
 eMail: Dr.Boeing@t-online.de

Generell gilt, daß ohne ausreichende benutzbare Erschließungsanlagen, die die Gebäude an den öffentlichen Straßenverkehr anschließen, ein Baugrundstück nicht bebaubar ist. Ein Rechtsanspruch des Grundstückseigentümers auf Erschließung besteht allerdings nicht.

Zweifel und Unklarheiten über die rechtlichen Rahmenbedingungen Ihres Bauwunsches lassen sich durch Rücksprache bei der Genehmigungsbehörde meistens ausräumen. Eine rechtsverbindliche Vorklärung von Zweifelsfragen des Bauvorhabens ist jedoch nur durch eine Bauvoranfrage möglich; sie kann Ihnen Klarheit darüber verschaffen, was auf dem Grundstück im Detail machbar ist und was nicht. Die Bauverwaltungen beraten Sie gerne.

Arten des Grunderwerbs

Im Normalfall wird beim Grundstückskauf der Kaufpreis vollständig bezahlt. Daneben gibt es aber noch andere „Kaufformen“, z.B. die Nutzung im Wege des Erbbaurechts. Dies ist ein grundbuchgesichertes Recht zur baulichen Nutzung eines fremden Grundstücks.

Eine weitere Alternative bietet der Grundstückskauf auf Rentenbasis. Diese Rente ist nicht an eine feste Laufzeit gebunden, sondern bis zum Lebensende des rentenberechtigten Verkäufers zu bezahlen. In jedem Fall empfiehlt sich eine Vergleichsrechnung zwischen dem Erwerb mit Fremdfinanzierung über ein Bankdarlehen und dem Kauf auf Rentenbasis.

Auskünfte über Bodenrichtwerte von Baugrundstücken erhalten Sie bei den Katasterämtern. Aufgrund von Kartenübersichten können Sie dort die jeweils aktuellen Bodenrichtwerte in Erfahrung bringen, die einen ersten guten Anhalt für Grundstückspreise bringen. Dieser Wert stellt jedoch nicht den Preis dar, der auf dem freien Markt erzielt wird. Oft kosten sogenannte Baulücken erheblich mehr.

Kosten des Grunderwerbs

Beim Grundstückskauf kommen neben den Grundstückskosten noch weitere Kosten hinzu, die man bei der Finanzplanung nicht vernachlässigen sollte:

Kanal-, Wasser-, Straßengebühren, Erschließungsbeitrag

Ist Ihr Grundstück noch nicht erschlossen oder wird aufgrund der Teilung eines alten größeren Grundstücks in mehrere Bauplätze eine erneute Erschließung notwendig, so müssen diese Kosten in der Finanzplanung berücksichtigt werden. Das zuständige Bauamt informiert Sie. Auch wenn bereits eine Straße an Ihr Grundstück führt, so können dennoch Erschließungsgebühren für Kanal und Wasser anfallen.

Die Straßengebühr richtet sich nach den tatsächlich entstehenden Kosten, wobei die Gemeinde bzw. Stadt einen Teil der Kosten übernimmt. Den größten Anteil an den Straßenkosten übernehmen die Grundstückseigentümer. Die Höhe der Kosten hängt von vielen Faktoren ab. Werden breite Gehwege auf beiden Seiten, verkehrsberuhigende Maßnahmen, Grünflächen mit Bäumen, Parkplätze usw. mit eingeplant, so verteuern diese die Straßenkosten.

Die Kanal- und Wassergebühren richten sich nach der Grundstücksgröße und dem Gebäudevolumen. Aktuelle Berechnungswerte für die zu erwartenden Gebühren erhalten Sie vom zuständigen Bauamt.

Notarkosten

Die Notariats- und Grundbuchkosten betragen zwischen 1,0% und 1,5% des Kaufpreises. Kaufen Sie lediglich ein Grundstück, so werden die Kosten hiervon berechnet. Kaufen Sie ein bereits bestehendes Objekt oder schließen Sie einen Vertrag mit einem Bauträger über die Immobilie ab, so werden die Gebühren von der im Vertrag genannten Summe berechnet. Hinzu kommen die Kosten für die Beurkundung von Grundschuld bzw. Hypotheken.

Grunderwerbsteuer

Die Grunderwerbsteuer wird ebenfalls vom Kaufpreis berechnet. Es werden 3,5% der vereinbarten Summe in Rechnung gestellt. Von einer gebrauchten Immobilie im Wert von 200.000,- € werden demnach 14.000,- € Grunderwerbsteuer berechnet.

Sonstige Nebenkosten

Beim Grundstückskauf können im Einzelfall weitere Nebenkosten hinzukommen. Ist Ihr Grundstück z.B. noch nicht amtlich vermessen, so schlagen die Vermessungsgebühren mit 0,5% bis 2,5% des Kaufpreises zu Buche. Haben Sie ein Haus über einen Makler erworben, fällt häufig eine Maklerprovision in Höhe von 3% bis 6% des Kaufpreises zzgl. Mehrwertsteuer an. Für die Bearbeitung Ihres Bauantrages fallen ebenfalls Gebühren an. Erfragen Sie diese beim zuständigen Bauamt.

Prüfliste für den Grundstückskauf

Wer bzw. was kostet wieviel?

Immobilienmakler
 3,42 % des Verkaufspreises

Architekt
 Berechnung nach der »HOAI Honorarordnung für Architekten und Ingenieure«, das sind 7–10 % der reinen Baukosten (ohne Grundstück und Nebenkosten)

Bank
 bis zu 2 % Provision der Kreditsumme (Bereitstellungszinsen für nicht in Anspruch genommene Kredite)

Notar
 1 bis 1,5 % der notariellen Kaufsumme

Grunderwerbsteuer
 3,5 % der notariellen Kaufsumme

Handwerker
 je nach individuellem Vertrag und Art der Leistung

Die Bau- finanzierung

Wichtige Förderungs- möglichkeiten und Steuervorteile

Wer für sich und seine Familie Wohneigentum schafft, kann nach wie vor die staatliche Eigenheimzulage in Anspruch nehmen. Allerdings hat die Neuausrichtung Anfang 2004 zu einigen wesentlichen Änderungen geführt.

Zu den wichtigsten Neuerungen der seit dem 1. Januar 2004 geltenden Eigenheimzulage zählt, dass die Bevorzugung des Neubaus ein Ende hat. Alt- und Neubau werden jetzt gleich stark gefördert. Die Förderung von Aus- oder Erweiterungsbauten entfällt künftig. Darüber hinaus haben sich auch Bemessungsgrundlage und Förderbeträge geändert.

Neue Bemessungsgrundlage und Fördersätze

Seit dem 1. Januar 2004 gilt: Wer Wohneigentum für den eigenen Gebrauch erwirbt,

erhält acht Jahre lang 1% der Anschaffungs- und Herstellungskosten bis zu einem Höchstbetrag von 1.250 € pro Jahr. Diesen Höchstbetrag erhalten Sie, wenn Bau- oder Anschaffungskosten mehr als 125.000 Euro betragen. Dabei zählen nicht nur Kaufpreis und Nebenkosten, sondern auch die Instandsetzungs- und Modernisierungskosten in den ersten zwei Jahren zu den geförderten Kosten mit.



Für jedes Kind kommen noch einmal 800 € hinzu. Berücksichtigt werden alle Kinder unter 18 Jahren, die zum Haushalt gehören. Bei älteren Kindern bis maximal 27 Jahren kann nur dann eine Kinderzulage beantragt werden, wenn für das Kind Kindergeld oder einer Kinderfreibetrag gewährt wird. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn sich das Kind in der Ausbildung befindet, Wehrdienst, Zivildienst oder ein soziales Jahr leistet.

MM

Maria Messing
Steuerberaterin

Böggeringstraße 42
46395 Bocholt

Tel.: 0 28 71/23 78 38
Fax: 0 28 71/23 78 39

E-Mail: m.messing@mm-steuern.de · www.mm-steuern.de

STUURBÜRO
VÖCKING

BERTHOLD VÖCKING

STEUERBERATER

ÖFFNUNGSZEITEN:

MO. - DO. 8.00 - 12.30 UHR
UND 13.30 - 17.00 UHR
FR. 8.00 - 14.30 UHR

BUTERLANDSTR. 89

48599 GRONAU

TELEFON: 0 25 62-9 78 47
FAX: 0 25 62-9 78 48

**STEUERBERATER
BERTHOLD HEMING
JÜRGEN SCHLATTMANN**

- STEUERBERATUNG
- GESTALTUNGSBERATUNG
- BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE BERATUNG

VREDENER STRASSE 23 • 48703 STADTLOHN
TEL.: 0 25 63/93 39-0 • FAX: 0 25 63/93 39 23

GISELA WESSELS
STEUERBERATER

Coesfelder Straße 27 • 46342 Velen
Telefon 0 28 63-3 80 240 • Fax 0 28 63-38 02 42
E-Mail: info@wessels-stb.de

STEUERN KANN MAN STEUERN!

So kommen Sie zur Eigenheimzulage

Die Eigenheimzulage müssen Sie beim zuständigen Finanzamt beantragen. Nach Überprüfung Ihres Antrags wird die Zulage direkt an Sie als Wohneigentümer jeweils am 15. März eines Jahres ausgezahlt (mit Ausnahme des Jahres der Antragsstellung).

Einkommenshöchstgrenzen

Neben der Eigennutzung hat der Staat als zweite Voraussetzung für den Anspruch auf Eigenheimzulage genau definierte Einkommenshöchstgrenzen bestimmt. Seit dem 1. Januar 2004 gilt: Alleinstehende dürfen in zwei Jahren nur 70.000 Euro verdienen, für Verheiratete gilt der doppelte Betrag. Jedes Kind erhöht diese Grenzen um 30.000 Euro. Ausschlaggebend sind hierbei übrigens nicht das Brutto- oder Nettoeinkommen, sondern der Gesamtbetrag der Einkünfte der letzten zwei Jahre abzüglich der Werbungskosten.

Einkommensgrenzen im Überblick (ab 01.01.2004)

Anzahl Kinder	max. Einkommen in zwei Jahren/ Verheiratete	max. Einkommen in zwei Jahren / Alleinstehende
0	140.000 €	70.000 €
1	170.000 €	100.000 €
2	200.000 €	130.000 €
3.	230.000 €	160.000 €

Desweiteren bestehen Fördermöglichkeiten durch Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau.

Maßnahmen auch steuerliche Vorteile geltend gemacht werden.

Im Zusammenhang mit denkmalgeschützten Objekten können für verschiedene

Informationen bei Banken, Verbraucherzentralen oder www.baufoerderer.de



Unsere Hauptstelle in Gronau, Neustraße 42 - 46

Wir sind die größte Volksbank im Münsterland, die als Universalbank alle Bankgeschäfte im privaten und gewerblichen Bereich betreibt.

Unser Kreditgeschäft ist umfassend vom Konsumentenkredit über die Baufinanzierung bis zum Kredit für das Handwerk, den Handel und für die Industrie. Wir haben eine hohe Kompetenz in der Begleitung von Existenzgründungen und bieten alternative Finanzierungsformen wie Leasing und Factoring an.

Bei Geld- und Kapitalanlagen öffnen wir Ihnen den Zugang zu den nationalen und internationalen Finanzmärkten. Wir sind über Internet und Telefon rund um die Uhr erreichbar.

Das Auslandsgeschäft betreiben wir weltweit. Über unsere Partnerbanken haben wir Verbindungen zu allen Handels- und Finanzmärkten der Welt.

Kompetente Mitarbeiter sorgen für maßgeschneiderte Lösungen in allen Geld- und Finanzierungsangelegenheiten.

kompetent, leistungsstark, serviceorientiert



Volksbank Gronau-Ahaus eG

Neustraße 42 - 46, 48599 Gronau

Tel.: 02562/94-0, Telefon-Banking: 01803/914000, Fax: 02562/914-299

Internet: www.volksbank-gronau-ahaus.de, E-Mail: Volksbank-Gronau-Ahaus@vbga.de



Der Weg zur Baugenehmigung

Vom Vorentwurf bis zur Baugenehmigung

Die Planung ist im Zuge eines Hausbauprojektes die vielleicht größte Herausforderung. Oberflächliche Planung und grobe Planungsfehler bringen nicht nur viel Ärger, sondern auch unnötige Kosten.

Deshalb: Überprüfen Sie die eigenen Raumvorgaben. Denn jeder eingesparte Quadratmeter bedeutet: Kostensenkung. Nicht nur beim Bau selbst, sondern auch später bei den Heizkosten.

Stellen Sie sich aber immer wieder die Frage nach den wirklichen Bedürfnissen Ihrer Familie – Überdimensionierung kostet Geld, das Ihnen vielleicht für die Ausstattung fehlen könnte. Halten Sie wichtige Ideen und Anregungen schriftlich fest, erstellen Sie eine Liste der wichtigsten Argumente, Wünsche und Bedürfnisse für Ihren Planer.

Der Planer hilft durch Know-how

Gute Planung kostet Geld. Aber ein guter Planer oder Architekt erspart meist mehr als er kostet: durch seine Erfahrung, Materialkenntnisse, technisches Wissen und fachgerechte Ausschreibungen. Teure Irrwege, nachträgliche Änderungen und viel Ärger wird sich der Bauherr damit ersparen.

Gute Planung erfordert auch Zeit. Mindestens ein Jahr vor Baubeginn sollte mit der Planung begonnen werden.

Ein guter Planer wird Ihre speziellen Wünsche und Vorstellungen professionell umsetzen. Aber nicht nur das: Er kann auch Abklärungen mit den Baubehörden, Bauausschreibungen und die Baudurchführung übernehmen.

Am Anfang der Zusammenarbeit unbedingt

die Verantwortlichkeiten des Planers gemeinsam festlegen. Vom Umfang der Leistung hängen unmittelbar die Planungskosten ab.

Vorentwurf

Nach der Besichtigung des Baugrundstückes und basierend auf Ihren Vorstellungen wird der Planer einen Vorentwurf erstellen.

Mit diesem grundsätzlichen Lösungsvorschlag gehen Sie zur Gemeinde, um festzustellen, ob gegen eine Bauausführung in der beabsichtigten Form Einwände bestehen. Wenn keine Einwände erhoben werden, kann der Planer auf dieser Basis den Entwurfsplan erstellen. Dieser Entwurfsplan dient zur ungefähren Ermittlung der Baukosten.



SANDER ARCHITEKTUR

SANDER ARCHITEKTUR
BIRGIT SANDER DIPL. ING.
DORSTENER STRASSE 21
48734 REKEN

FON **02864-1036**

FAX 02864-7154
MOBIL 0170 - 83 56 221
BIRGIT@SANDER-ARCHITEKTUR.DE

Tipp

Holen Sie sich für die Planung Anregungen auf den einschlägigen Baumessen, schauen Sie sich Musterhäuser an. Damit verschaffen Sie sich Klarheit.



Der Bau wird konkret: Ausschreibung und Terminplan

Jetzt geht es ums Geld. Darum, was Ihr Haus kosten wird. Der nächste Schritt ist eine Ausschreibung Ihres Bauvorhabens, um die Kosten zu ermitteln.

Bei dieser Ausschreibung werden Sie das erste Mal mit der Detailplanung konfrontiert. Um reelle Kostenvoranschläge zu erhalten, müssen Sie mit Ihrem Planverfasser die Details der Bauausführung durchsprechen.

Der Terminplan spielt eine entscheidende Rolle: Darin wird festgelegt, wann die einzelnen Bauetappen abgeschlossen sein sollen.

Wichtig: Auch die Finanzierung muss auf den Terminplan abgestimmt sein, um die einzelnen Bauetappen finanziell abzusichern.

Der Weg zur Baugenehmigung

Rund ums Bauen gibt es eine ganze Reihe von rechtlichen Vorschriften. Im Mittelpunkt dabei: Die für Ihren zukünftigen Wohnort gültige Bauordnung. Dort ist exakt festgeschrieben, was erlaubt, was verboten und was möglich ist.

Allgemeines

Die Neuerrichtung eines Wohnhauses in einem Neubaugebiet ist in der Regel von der Baugenehmigung freigestellt, die Neuerrichtung eines Wohnhauses außerhalb von Baugebieten sowie die Änderung oder Nutzungsänderung bestehender baulicher Anlagen sind genehmigungspflichtig. Fragen Sie hierzu nach bei Ihrem zuständigen Bauamt.

Beachten Sie bitte auch, dass die Errichtung baulicher Anlagen ohne Genehmigung eine Ordnungswidrigkeit darstellt und mit einer Geldbuße geahndet werden kann. Hinzu kommt das Risiko, dass eine nicht genehmigungsfähige, jedoch begonnene Baumaß-

nahme wieder beseitigt werden muß. Sämtliche erforderlichen Formulare erhalten Sie bei Ihrer Verwaltung.

Planentwurfsverfasser

Zur Erstellung von Bauunterlagen (Bauplänen) und Unterzeichnung als Entwurfsverfasser müssen Architekten und Ingenieure herangezogen werden, die aufgrund des Architektengesetzes bzw. des Ingenieurgesetzes dazu berechtigt sind.

Es empfiehlt sich für Bauherren dringend, sich die Planvorlageberechtigung des in Aussicht genommenen Architekten oder Ingenieurs nachweisen zu lassen.

Bauvoranfrage

Dem schriftlichen Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides sind die Bauunterlagen beizufügen, die zur Beurteilung der durch den Vorbescheid zu entscheidenden Fragen des Bauvorhabens erforderlich sind, zumindest:

- > Lageplan im Maßstab 1 : 500 oder 1 : 1000
- > Baubeschreibung
- > Bauentwurfsskizze.

Diese Unterlagen müssen mindestens zweifach beim Bauamt eingereicht werden. Die Beantragung eines Vorbescheides empfiehlt sich vor allem dann, wenn vor Erwerb eines Baugrundstücks geklärt werden soll, ob das Grundstück auch wirklich den Vorstellungen entsprechend bebaut werden darf.

Verwaltungsgebühren für einen formellen Vorbescheid liegen zwischen 15,- u. 250,- €, je nach Größe und Verwaltungsaufwand. Sie werden teilweise auf die spätere Baugenehmigungsgebühr angerechnet. Der Vorbescheid ist drei Jahre gültig.

Info

Der Bauantrag

Dem Bauantrag müssen folgende Unterlagen beigelegt werden:

- > Lageplan
- > Bauzeichnungen
- > Baubeschreibung



ARCHITEKTURBÜRO DIPL.-ING. JOSEF NIEHOFF

Eper Straße 1 · 48599 Gronau
Telefon 0 25 62 / 30 73
Telefax 0 25 62 / 8 07 75
e-mail. josniehoff@aol.com



Baugenehmigung

Der Verfahrensgang bei einem Baugesuch läuft wie folgt ab:

Der Bauantrag wird beim Bauamt darauf überprüft, ob er im sogenannten Freistellungsverfahren, d.h. ohne Genehmigung behandelt werden kann, oder ob eine Genehmigung erforderlich wird. Außerdem wird der Antrag dem Gemeinderat Ihrer Gemeinde zur sog. Einvernehmens-Erteilung vorgelegt.

Anschließend wird der Antrag bei der Kreisverwaltung auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit den bauordnungs- und planungsrechtlichen Vorschriften überprüft. Sollten Unterlagen fehlen (was gar nicht so selten ist), ruht der Antrag bis zum Eingang der nachzureichenden Papiere.

Sind bei der Vorprüfung keine Mängel aufgetaucht bzw. die fehlenden Unterlagen inzwischen eingetroffen, werden die Stellungnahmen von Ämtern und Dienststellen eingeholt: z.B. Katasteramt, Stadt-/Gemeindegewerke, Landespflegebehörde usw.

Bei bestimmten Bauvorhaben sind darüber hinaus noch andere Institutionen zu hören, z.B.

- > das staatliche Gewerbeaufsichtsamt wegen gewerblicher und immissionsschutzrechtlicher Fragen,
- > die Wasserwirtschaftsverwaltung zu wasserrechtlichen Problemen,
- > die Untere Wasserbehörde wegen der Abwasserbeseitigung auf dem Grundstück selbst,
- > die Feuerwehr wegen des vorbeugenden Brandschutzes,
- > das Straßen- und Verkehrsamt zu eventu-

tuellen Kollisionen des Bauvorhabens mit geplanten Landes- oder Bundesstraßen,

- > die Untere Landespflegebehörde wegen des Landschaftsschutzes oder
- > die Denkmalschutzbehörde zum Thema „Denkmalschutz“.

Wenn sämtliche Stellungnahmen vorliegen, fasst das Bauamt diese mit der eigenen technischen und öffentlich-rechtlichen Prüfung zusammen und erteilt die Baugenehmigung.

Teilbaugenehmigung

Vor der Zustellung der Baugenehmigung darf nicht mit den Bauarbeiten einschließlich des Baugrubenaushubs begonnen werden. Liegt dem Bauamt der Kreisverwaltung ein kompletter Bauantrag vor, der den öffentlich, rechtlichen Vorschriften entspricht, und ist die Standsicherheit nachgewiesen, so kann unter bestimmten Voraussetzungen eine sog. Teilbaugenehmigung schriftlich beantragt werden.

Damit können Bauarbeiten für die Baugrube, für einzelne Bauteile oder -abschnitte schon vor der Baugenehmigung schriftlich gestattet werden. Die Teilbaugenehmigung berechtigt aber nur zur Ausführung des festgelegten Teilbereichs.

Gültigkeitsdauer der Baugenehmigung

Die Baugenehmigung und die Teilbaugenehmigung erlöschen, wenn nicht innerhalb von 2 Jahren nach Zustellung mit der Ausführung des Bauvorhabens begonnen oder die Bauausführung unterbrochen wurde. Auf schriftlichen Antrag kann die Frist jedoch jeweils bis zu zwei Jahren verlängert werden. Hierfür sind erneut Gebühren fällig, die Verlängerung einer einmal erloschenen Genehmigung ist nicht möglich. In diesem Fall muß ein neuer Bauantrag gestellt werden.

Baugenehmigungsgebühren

Die Gebühren für die Baugenehmigung, die erforderlichen Prüfungen, Abnahmen usw. werden nach der allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung für das jeweilige Bundesland festgesetzt.

Sie richten sich nach der Höhe der Rohbausumme, die nach einer Landesverordnung, unabhängig von den Angaben des Bauherrn, errechnet wird und in einigen Sonderfällen auch nach den Herstellungskosten. Gebührenpflichtig ist auch die Ablehnung oder Zurücknahme eines Bauantrages.

Planungsbüro

von Trzcbiatowski

Architektur + Entwurf + Planung + Leitung

Baustr. 36 • 46399 Bocholt • Telefon 0 28 71-2 37 42 24
Fax 0 28 71-2 37 42 25 • E-Mail: planbuero.vt@web.de



HEMING & MECKMANN
ARCHITEKTUR BAUSTATIK BAUPHYSIK
BEANTRAGUNG ÖFFENTLICHER MITTEL
INGENIEURBÜRO
Ahauser Straße 39 48599 Gronau-Epe Telefon 02565/404460

DIPL.-ING. ECKHARD ZÄDOW

BERATENDER INGENIEUR

Staatlich anerkannter Sachverständiger
für Schall- und Wärmeschutz

Ingenieurbüro für Statik und Konstruktion

SiGeKo

Ostwall 29 46397 Bocholt
Tel. 02871 259922 Fax 02871 259926
Mobil 01713128461 ezaedow@vr-web.de



DAHLHUES
Ingenieurbüro

- Bauplanung
- Baustatik
- Bauphysik

Vredener Str. 20-22
48703 Stadtlohn

Tel.: 0 25 63 / 9 72 19 • Fax: 0 25 63 / 9 83 14
Internet: www.ih-dahlhues.de • E-Mail: info@ih-dahlhues.de



Hubert Rüdell Ingenieurbüro
für Baustatik
Mitglied der IK-Bau NRW Verband Deutscher Betoningenieur
Staatl. anerkannter Sachverständige für Schall- und Wärmeschutz
Winterswyker Str. 3 b • 46354 Oeding • Telefon 0 28 62-58 01 71 • Fax: 0 28 62-58 01 72



Baubiologie – Bauökologie

Gesund und umwelt- verträglich bauen

Die Idee hinter dem Begriff „Baubiologie“ lautet schlicht und einfach: Leben im Einklang mit der Natur.

Beim Bau eines Hauses bedeutet das: die konsequente Verwendung von natürlichen Baustoffen. Das Ziel ist klar, angestrebt werden ein gesundes Raumklima und ein gut verträgliches bioelektrisches Klima.

Grundsätzliches vor der Bauentscheidung

Es sollte geklärt werden:

- ob die gestellten Ansprüche bezüglich Raumbedarf wirklich sinnvoll und notwendig sind,
- ob das neue Haus ein Einzelprojekt sein soll oder ob eine verdichtete Bauweise als ökologische Alternative möglich ist (bei Gruppenhäusern ist der Grundstücks- und Energiebedarf geringer,

gleichzeitig die öffentliche Förderung höher),

- ob bei der Standortwahl und der architektonischen Gestaltung eine optimale Nutzung der Sonnenenergie gegeben ist,
- ob Windschutzmöglichkeiten berücksichtigt werden können,
- ob öffentliche Verkehrsmittel leicht erreichbar sind,
- ob Störzonen, Grundwasserströme oder Erdstrahlungen vorhanden sind,
- ob die Gestaltung des Hauses mit dem umgebenden Gelände harmoniert.

Solar- und Niedrigenergiehäuser: Mit der Sonne bauen

Optimale Ausnutzung der Sonnenenergie, minimale Wärmeverluste und dadurch eine möglichst effiziente Absenkung des Energieverbrauchs: Die Solararchitektur, das Bauen mit der Sonne gewinnt immer mehr Beachtung. Die Erfolge sind beeindruckend. Niedrigenergiehäuser ermöglichen durch konsequente thermische Ummantelung eine radikale Absenkung des Energieaufwandes und damit eine deutliche Reduzierung der Energiekosten.

Die Solararchitektur folgt einem umfassenden Gesamtkonzept. Der Bogen der Maßnahmen reicht von der Auswahl des Grundstückes über die Architektur des Hauses, die gezielte Verwendung von Thermoglas oder bestimmter Baumaterialien, bis hin zur Warmwassererzeugung:

- Das Grundstück muss eine Südorientierung des Hauses ermöglichen. Am besten sind leicht nach Süden geneigte Hänge.
- Der Baukörper selbst muss kompakt geformt, die Gebäudeoberfläche möglichst gering sein. Ein Grundsatz: Nach Norden wird das Haus eher geschlossen gehalten, nach Süden hingegen sehr offen.
- Umfassende, sehr gute Wärmedämmung und die Vermeidung von Wärmebrücken sind bei einem Solarhaus selbstverständlich.
- Durch entsprechende bauliche Maßnahmen – Glasfronten, Wintergärten –, den Einsatz von Solaranlagen und die Nutzung von massiven Wänden u. ä. als Speicher wird die Energie der Sonne sowohl aktiv als auch passiv genutzt.
- Der restliche Energiebedarf wird durch modernste Heizungsanlagen – mit optimalem Wirkungsgrad und guter Regelung – gedeckt.

Grundsätzliches in der Planungs- und Bauphase

Aber auch während der Bauarbeiten sollten Grundsätze der Bauökologie und -biologie immer wieder bei anstehenden Entscheidungen berücksichtigt werden. Besonders wichtig dabei ist die

- Verarbeitung von Baustoffen aus erneuerbaren und heimischen Rohstoffen,
- Verwendung von gesundheitlich unbedenklichen Baumaterialien aus verfügbaren heimischen Rohstoffen,
- Erreichen eines optimalen Wärmeschutzes mit Naturbaustoffen,
- Vermeidung von Baumaterialien, die aufwändig und schwierig zu entsorgen sind,
- Verwendung von erneuerbaren Energieträgern bei Heizung und Warmwasseraufbereitung,
- Ausrichtung auf maximale Energienutzung und geringste Emissionen.

Besonders bei der Innenraumgestaltung sollten baubiologische Gesichtspunkte verstärkt berücksichtigt werden:

- Werden gesundheitsschädliche Stoffe durch Wandoberflächen bzw. Einrichtungsgegenstände abgegeben?
- Gibt es elektrostatische Aufladungen durch synthetische Oberflächen?

- Sind elektromagnetische Felder optimal abgeschirmt?
- Ist der Stromhauptverteiler weit genug von den Ruhezeiten des Hauses entfernt?
- Ist bei der Heizungsplanung eine nur geringe Luftbewegung und ein hoher Strahlungsanteil berücksichtigt?
- Sind die Raumflächen atmungsaktiv ausgeführt?

Beim Innenausbau empfiehlt es sich vor allem im Hinblick auf gesundheitliche Aspekte nur Produkte zu verwenden, deren Inhaltsstoffe genau deklariert sind und die ein gutes Wohnklima garantieren. Dies gilt ganz besonders bei der Auswahl von Wand- und Deckenmaterialien, Bodenbelägen und Möbeln.

Schwerpunkt Umweltschonung

Dazu gehört auch sparsamster Umgang mit Wasser:

- durch Regenwassernutzung für Garten und Toilette
- durch Wasserspareinrichtungen direkt an den Armaturen
- bewusstes Wassersparen im Alltag

Info

Aufgrund der herausragenden Bedeutung des Themas „Baubiologie & Bauökologie“ finden Sie in den einzelnen Kapiteln jeweils spezielle Hinweise und Beiträge, die Ihnen helfen, Ihr Eigenheim nach den neuesten Richtlinien und Erkenntnissen gesund und umweltverträglich zu gestalten.

Der Rohbau

Der Schritt vom Traum zur Wirklichkeit

Mit der Einrichtung der Baustelle und den Erdarbeiten beginnt die eigentliche Bau-phase.

Lassen Sie sich von Ihrem Baumeister eine Skizze geben, aus der die räumlichen Verhältnisse auf der Baustelle genau ersichtlich sind.

Auf Grundlage dieser Skizze können Sie weiterplanen:

- Festlegung der Baustellenzufahrt
- ein geeigneter Platz für die Lagerung von Humus und Aushub
- die Lage des Wasser- und Stromanschlusses
- die Platzierung einer Senkgrube

Beachten Sie auch über Ihr Grundstück führende Stromleitungen. Sie könnten später Kränen oder anderen Baustelleneinrichtungen im Weg stehen.

Prüfen Sie, ob und wo genau Telefonleitungen, Wasserleitungen oder Kanalführungen durch Ihr Grundstück gehen. Setzen Sie sich in diesem Fall rechtzeitig mit den zuständigen Stellen in Verbindung.

Nach Klärung dieser Fragen wird der Grundriss des geplanten Hauses abgesteckt.

Schließlich muss der Baggerfahrer genau wissen, wo der Humus entfernt und die Baugrube gegraben werden soll.

Erdarbeiten: Genauigkeit ist gefordert

Das sorgfältige Entfernen der obersten Humusschicht steht am Beginn der Erdarbeiten. Diese wertvolle oberste Erdschicht wird bis zu einer Tiefe von ungefähr 20 Zentimeter abgetragen und gesondert gelagert. Der Grund dafür: In dieser Schicht befinden sich alle Nährstoffe und Bodenlebewesen, das Material wird für die spätere Gartengestaltung benötigt.

Tipp

Und noch ein Sicherheitstipp: Den Erdaushub auf keinen Fall am Baugrubenrand oder in dessen Nähe aufschütten!

Baugrubengröße

Wenn Ihr Haus unterkellert sein soll, muss die Baugrube um ein gutes Stück größer sein als die reine Keller-Grundfläche.

Um später genügend Platz für Arbeiten an den Außenseiten der Kellermauern für Dränagen u. ä. zu haben, sollten Sie als Mindestabstand 80 bis 100 cm einkalkulieren. Dieser seitliche Arbeitsraum muss aus Sicherheitsgründen nach oben hin abgeschrägt sein. Dieser Böschungswinkel richtet sich nach der Bodenklasse. Sichern Sie sich vor gefährlichen Einstürzen des Baugrubenrands ab.



TERBRACK

- ▲ Hochbau
- ▲ Maurerarbeiten
- ▲ Stahlbetonarbeiten

46354 Südlohn-Oeding
☎ 0 28 62-66 20



48691 Vreden • Stadtlohner Straße 37 • Tel. 02564/9343-0 • Fax 20
48681 Ahaus-Alstätte • Bocholder Esch 37 • Tel. 02567/499 • Fax 3456

Für Sie kostenlos: 0800/9343000

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 7.00-18.00 Uhr • Sa. 7.00-13.00 Uhr
So. Schautag 14.00-18.00 Uhr (keine Beratung, kein Verkauf)

Internet: www.kemper-bauzentrum.de • E-Mail: info@kemper-bauzentrum.de

RÜDDE

Baustoffe • Fliesen • Fachmarkt

Besuchen Sie unsere große Innenausbauausstellung -
es lohnt sich!

Sonntag Schautag 14-18 Uhr (keine Beratung, kein Verkauf)



Rudde Wüllen • 48683 Ahaus-Wüllen • Harmate 8 • Tel. 02561/9818-0 • Fax 8050
Rudde Legden • Neue Mühle 16 • 48739 Legden • Tel. 02566/1295 • Fax 934152
Rudde Heek • Düstermühlenweg 5 • 48619 Heek • Tel. 02568/2961 • Fax 933181

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 7.00-18.00 Uhr • Sa. 7.00 - 12.00 Uhr

www.rudde.de • info@rudde.de

Baugrubentiefe

Besondere Genauigkeit bei den Aushubarbeiten verlangt die Baugrubentiefe. Legen Sie deshalb gemeinsam mit Ihrem Planer die $\pm 0,00$ Erdgeschoßhöhe besonders gewissenhaft fest. Sie bestimmt die Positionierung Ihres Hauses zum Grundstücksniveau.

Das Fundament: Die Grundlage Ihres Hauses

Im nächsten Schritt geht es bei den Erdarbeiten um das Ausheben der Fundamente und Gräben für die verschiedenen Rohrleitungen.

Dränagen halten die Mauern trocken

Dränage ja oder nein? Hier ist der Rat eines Fachmannes gefragt.

Eine sehr allgemeine Faustregel: Auf Schotterböden ist eine Dränage nicht nötig, wenn das Wasser ohne Widerstand im Boden versickern kann. In lehmigen oder schiefrigen Böden ist das Anbringen einer Dränage unbedingt notwendig. Nur so können Keller und Mauerwerk vor Durchnässung geschützt werden.

Ist ein Ortskanal vorhanden, kann die Dränage angeschlossen werden (genaue Informationen gibt Ihnen die zuständige Behörde). Ist ein Anschluss der Dränage an den Ortskanal nicht erforderlich oder nicht möglich, erfolgt die Entsorgung über einen Sickerschacht. Dieser Schacht ist an einem möglichst tief gelegenen Punkt des Grundstückes vorzusehen.

Breites Produktangebot

Für Dränagen gibt ein breites Angebot an Produkten. Sehr unterschiedlich sind auch die eingesetzten Materialien. Die Auswahl reicht von Tonrohren über Beton- oder Kunststoffrohre bis hin zu perforierten Kunststoffschläuchen.

Darauf sollten Sie bei der Verlegung der Dränage ganz besonders achten:

- > das richtige Gefälle
- > der höchstgelegene Punkt der Dränage muss sich noch unterhalb der Fundamentoberkante befinden (damit einsickernde Wassermengen nicht an die Kellerwände gelangen können).
- > die Dränage wird mit einem Schottermantel und Trennvlies umgeben. Dadurch kann zum einen das Wasser besser durchsickern und zum anderen wird verhindert, dass Feinteile die Dränage verlegen.

Fundierungen: Die Grundlage für Ihr Haus

Nach den Erdarbeiten geht es an die Fundamenterstellung. Die wichtigste Aufgabe des Fundamentes ist die Ableitung der Gebäudelasten in den Boden.

Die gebräuchlichsten Fundierungsarten für Einfamilienhäuser sind das Streifenfundament oder das Plattenfundament. Diese 25 cm bis 30 cm starken Fundamentplatten sind mit Stahleinlagen bewehrt.

Bei nicht unterkellerten Häusern ist auf frostsichere Fundamente und dementsprechende Dämmung zu achten. Bei nicht tragfähigen Böden oder rutschgefährdeten Hängen ist die Fundierung wesentlich schwieriger.

Die Beratung durch einen Spezialisten ist in diesem Fall unbedingt notwendig. Die tatsächliche Dimensionierung des Fundamentes hängt von der Tragfähigkeit des Baugrunds und der Belastung durch Ihr Haus ab. Sie sollen sich in diesem Fall unbedingt auf die Angaben Ihres Baumeisters bzw. des Statikers verlassen.

Kanalleitungen

Vor der Erstellung der Fundamente werden alle Abwasserleitungen mit den erforderlichen Putzschächten in gleichmäßigem Gefälle verlegt. Hier ist eine exakte und verlässliche Ausführung besonders wichtig. Nach der Herstellung des Fundamentes kann nichts mehr verändert und nur sehr schwer und teuer nachgebessert werden.

Nach der Verlegung von Dränage, Kanalleitung und Fundament-Erder wird üblicherweise eine ca. 20 cm starke Rollschotter-schicht eingebracht, darüber eine Trennfolie, darauf die armierte Betonschicht. Die fachlichen Vorschriften und Anweisungen Ihres Planers, Statikers oder Bauführers sind bei der Fundamenterstellung strikt einzuhalten!

GÜNTHER GmbH & Co. TIEFBAU KG

- Dränage-, Kanal- und Straßenbau
 - Pflasterungen
 - Gartengestaltung
 - Kernbohrungen
 - Kläranlagen
 - Abscheidetechnik
 - Entwässerungstechnik
 - Bauwerksabdichtung
 - Fassadenreinigung
 - Schutz u. Sanierung



Industriestr. 8
46342 Velven/Westf.
Telefon (0 28 63) 43 41
Telefax (0 28 63) 47 88
www.guenther-tiefbau.de

Bauherren, schwere Arbeit leicht gemacht,



Landtechnisches Lohnunternehmen
Erdarbeiten • Landschaftsbau

Schlütter GmbH

Barloer Ringstraße 20
46399 Bocholt
Telefon 0 28 71-3 82 70
Telefax 0 28 71-3 33 08
www.schluettergmbh.de

- Baggerarbeiten aller Art, Bodenabfuhr/-anlieferung
- Kanalanschlüsse, von der Erschließung bis zum Haus
- Kleinkläranlagen, Beratung, Lieferung und Einbau
- Regenwasserverrieselungen, nach ATV-Richtlinie
- Kellerschachtungen, mit Wasserhaltung, Drainageverlegung
- Bauraumanfüllungen, Füllboden liefern, einbauen, verdichten
- Fundamente schachten, 30/40/50er Breite, mit Greifer
- Brunnen einbauen, 1,0/1,5/2,0/2,5 m, bis 6 m tief
- Grundstücksräumungen, Fäll- und Rodearbeiten, Entsorgung

Kellerwände

Der Keller ist praktisch der Puffer zwischen Wohnraum und Erdreich. Deshalb ist auf Feuchtigkeitsschutz besonders zu achten. Nur eine fachgerecht ausgeführte Kellerwandisolierung gegen Wasser und Feuchtigkeit ist die Basis für trockene Kellerräume und ein angenehmes Hausklima. Besonders zu berücksichtigen sind dichte Rohrdurchführungen.

> Für Kellerwände in Betonausführung werden üblicherweise Alu-Fertigschalensysteme verwendet.

Diese Alu-Fertigschalungen werden mit Beton ausgegossen. Kellerwände aus Stahlbeton sind speziell bei Hanglagen zu empfehlen. Die Dimensionierung der Stahleinlagen berechnet Ihr Baumeister oder Statiker. Wichtig dabei: Das genaue Aussparen von Fenstern, Türöffnungen und Mauerdurchbrüchen (nachträgliche Stemmarbeiten sind äußerst schwierig). Ebenfalls schon bei der Planung zu berücksichtigen sind unter Putz verlegte Elektroverkabelungen und andere Leerrohre.

> Fertiggeller: Eine arbeitssparende Alternative ist die Kellerherstellung mit vorgefertigten Massiv-Bauteilen. Dabei werden in der Fabrik Wände und Decken nach Maß vorgefertigt und auf der Baustelle mit Hebekränen aufgestellt und montiert.

> Kellerwände aus Betonschalungssteinen: Dabei werden die H-förmigen Hohlsteine den statischen Erfordernissen entsprechend mit Stahleinlagen bewehrt und mit Beton ausgegossen. Kellerschalungssteine werden in den Stärken 30 und 40 cm angeboten. 50-cm-Steine werden als Fundamentsteine verwendet. Auch hier gilt: von Anfang an die erforderlichen Öffnungen und Aussparungen berücksichtigen.

Falls Sie vorhaben, in Ihrem Keller bewohnbare Räume einzurichten, müssen Sie daher eine außenliegende Wärmedämmung anbringen. Diese ist dann noch dementsprechend gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung zu schützen.

> Sockeldämmung: Besonders zu berücksichtigen ist die Wärmedämmung im Sockelbereich. Damit vermeiden Sie zum Teil beträchtliche Wärmeverluste.



Der Kanal: Entsorgungszentrale

Schon bei der Planung sollten Sie berücksichtigen, ob an einen bestehenden Ortskanal angeschlossen oder ob eine flüssigkeitsdichte Senkgrube gebaut werden muss.

Wichtig daher: Holen Sie rechtzeitig Informationen bei der zuständigen Behörde ein.

Lassen Sie VOR dem Zuschütten des Kanals seine Funktionstauglichkeit verlässlich überprüfen!

Die Dimensionierung der Kanalisation ist Sache von Spezialisten. Das fällt in die Zuständigkeit Ihres Bauführers oder des den Bau betreuenden Installateurs. Empfehlenswert: die Anordnung von Putzschächten in der Nähe von Bögen, Abzweignern, T-Stücken. Durch diese Putzschächte können mit Putzfedern eventuelle Verstopfungen behoben werden.

Außenwände und Deckensysteme: Anforderungen und Funktionen

Feuchtigkeitsregulierend, wärmedämmend, schalldämmend, leicht bearbeitbar für den späteren Ausbau, das sind die Hauptanforderungen an die Außenhaut des Hauses.

Dazu kommen die gegenseitigen Beeinflussungen und Abhängigkeiten. Ein Beispiel dafür: Das Zusammenspiel zwischen Wärmedämmung und Heizsystem.

Dementsprechend breit gefächert ist das Angebot an Baumaterialien für die Außenwände. Sich in diesem Angebot zurechtzufinden, verlangt eine intensive Auseinandersetzung mit der Materie.

 <p>GELLRICH GmbH Betonbohr- und Sägetechnik Fachbetrieb nach §191 WHG</p>	<p>Betonbohren- und Sägen Betonsanierungsarbeiten Fugenverfüllung Diamantwerkzeuge</p>
 <p>Thermo Tec GmbH</p>	<p>Wasserschadentrocknung Bautrocknung Baubeheizung Trocknungsgeräteverleih</p>
 <p>Stratec GmbH</p>	<p>Stratec GmbH: CO²-Strahlen Nebelstrahlen Wasserstrahlen Bautenschutz</p>
<p>Zum Waldschlößchen 19 a • 46395 Bocholt Telefon 0 28 71-18 68 00 • Fax 0 28 71-18 68 01</p>	

Baustoffe für Außenwände: Reiche Auswahl

> Ziegel aus gebranntem Ton:

Die Kombination von Wärmedämmung, Wärmespeicherung und Feuchtigkeitsverhalten sowie der hervorragende Schallschutz bilden die Grundlage für hohe Wohnbehaglichkeit.

Ziegel werden in ökonomisch verarbeitbaren Formaten und Sondersteinformen angeboten. Spezielle Ausführungen mit Nut und Feder ermöglichen ein exaktes Bauen mit geringem Mörtelverbrauch. Eine ausgeklügelte Lochgeometrie des Ziegels sowie die beim Brennen entstehenden unzähligen feinen Luftporen bewirken einen hohen Wärmedämmwert.

Wärmedämm-Beispiel: 38 cm Ziegelaußenwand verputzt: U-Wert = 0,28 – 0,35 W/m²K. Mit zusätzlicher außenliegender Wärmedämmung (Dämmputz, Dämmplatten, Wandverkleidung) kann der U-Wert nochmals deutlich verbessert werden.

Ergänzt wird das Ziegelprogramm noch mit passenden gedämmten Sturz-Überlegern, mit Deckenroststeinen usw.

> Leca-Leichtbetonsteine:

Gebrannte Tonkugeln verbunden mit Zementmilch: Das sind die wesentlichen Bestandteile der Leca-Steine. Durch diese spezielle Charakteristik entstehen im Inneren des Steins sehr viele Hohlräume. Sie wirken wärmedämmend. Die Luftkammern dieses Steins sind versetzt angeordnet, die Stoßfugen sind verzahnt.

Verarbeitet werden diese Ziegel mit einem speziell abgestimmten Leca-Mörtel. So wird eine durchgehend gute Wärmedämmung der Außenwand sichergestellt.

Außenwandsteine gibt es für Mauerstärken von 25 und 38 cm. Sie sind durch ihr geringes Gewicht sehr leicht verarbeitbar. Für die Innenwände stehen Steinformate für alle gängigen Mauerstärken zur Verfügung. Als Besonderheit sind Schallschutzsteine für den Innenausbau erhältlich.

> Porenbeton-Bausteine:

Dieser Baustein wird gefertigt aus Quarzsand, Kalkstein und Wasser. Die eingeschlossenen feinen Luftporen sorgen für guten Wärmeschutz.

Für den Wohnungsbau werden vorwiegend die hochwärmedämmenden Ytong-Planblöcke verwendet. Die gebräuchlichsten Wandstärken sind 25, 30, 35 und 40 cm mit Wärmedämmwerten von 0,48 bis 0,30 W/m²K. Dieser Porenbeton-Baustein ist leicht bearbeitbar und wird mit einem dünn aufzutragenden Spezialmörtel vermauert. Ergänzt wird das Programm mit einem mineralischen Einlagenputz.

> Schlackenstein:

Als Zuschlagstoff wird aufgeschäumte Hochofenschlacke verwendet. Dieses Material besitzt recht gute wärmedämmende Eigenschaften.

> Bimsbeton-Hohlblocksteine:

Der Zuschlagstoff ist Hüttenbims und als Beigabe maximal 25 Prozent Sand.

Info

Die Außenwand – und das Material, das dafür verwendet wird – hat wichtige Funktionen zu erfüllen:

- > hohe Tragfähigkeit
- > gute Wärmedämmung
- > Dampfdurchlässigkeit nach außen
- > guter Schallschutz
- > hoher Brandwiderstand

> Holzspan-Mantelsteine:

Die zementgebundenen Mantelsteine sind eine einfache Sache. Die Tragfähigkeit bringt ein schlanker bewehrter Betonkern, den Wärmeschutz gewährleisten hochwertige Dämmstoffe.

Bei den gebräuchlichen Mantelbetonsteinen dienen mit Zement vermengte und gepresste Holzspäne als Dämmschicht. Als Verstärkung der Wärmeisolierung sind an der Außenseite noch zusätzliche Schaumstoffmaterialien mit eingegossen. Diese Mantelsteine werden exakt trocken nebeneinander und übereinander gesetzt und nach maximal jeweils 5-6 Scharen mit Beton verfüllt.

> Geschosshohe Wandplatten:

Der Fortschritt in der Bau-Fertigungstechnik ermöglicht es auch, wärmedämmende Wände aus Leichtbeton, Ziegel oder Leca in voller Geschosshöhe zu erstellen.

Obwohl in Fertigteilbauweise produziert, können auch Sonderwünsche bezüglich der Grundrissaufteilung berücksichtigt werden. Diese vorgefertigten Wände werden vom Hersteller direkt auf der Baustelle mittels Kranwagen montiert.

Weitblick gefragt

Schon bei der Erstellung des Rohbaus müssen Sie auf etliche Dinge Rücksicht nehmen, die erst in der Ausbauphase zum Tragen kommen:

> Öffnungen und Durchgänge im Keller:

Legen Sie die Schächte für die Ver- und Entsorgungsstränge (Strom, Wasser, Kanal u. a.) bereits im Plan fest.

> Fenster- und Türöffnungen:

Die Fensterfirmen sind größtenteils dazu übergegangen, Normfenster zu erzeugen. Deshalb ist es kostengünstig und praktisch, die Rohbaulichten diesen Normmaßen anzupassen. Das Gleiche gilt für Eingangstüren und Garagentore.

> Sonnenschutz:

Sonnenschutz mit System (z. B. Rollläden) wird bereits in der Rohbauphase mitberücksichtigt.

> Elektroverteiler:

Der Elektroverteiler muss in seiner endgültigen Größe schon beim Rohbau berücksichtigt werden. Erkundigen Sie sich bei einem Elektroinstallateur auch über die Einbautiefe des Elektroverters. Denn: In einer 12-cm-Wand wird er sicherlich nicht Platz finden.

Der Kamin: Saubere Lösung gefragt

Auf dem Gebiet der Heizung hat sich in den vergangenen Jahren viel verändert. Neue Technologien sorgen für bessere Nutzungsgrade und geringeren Schadstoffausstoß. Gerade bei den modernen Heizsystemen kommt dem Kamin eine zentrale Rolle zu. Nur wenn der Kamin genau auf das jeweilige Heizsystem abgestimmt ist, können die Vor- teile der Heizungsanlage genutzt werden.

Je nach Art des Brennstoffes werden an den Rauch- bzw. Abgasfang unterschiedliche Anforderungen gestellt: er muss unbedingt feuchtigkeits- und rauchgasdicht sein. Moderne Kamine sind ausbrennsicher, korrosionsbeständig und haben ein bewegliches, wärmedämmtes Innenrohr. Umhüllt wird dieses Innenrohr durch einen Mantelstein mit Hinterlüftungskanälen. Damit wird der Kamin trockengehalten. Niedrige Abgas- temperaturen sind für moderne Rauchfän- ge kein Problem mehr.

Die verschiedenen Brennstoffe verlangen besonders abgestimmte Rauchfangkon- struktionen mit passenden Fangdurchmes- sern:

- 14 cm für die Brennstoffe Öl, Gas und Pel- lets
 - 18 cm für Festbrennstoffe, Kachelofen oder Kaminofen
 - 20 bis 25 cm für einen offenen Kamin
- Die Querschnitte sind mit dem Heizungs- techniker genau festzulegen.

Ein mehrschaliger Fang erfüllt diese Anfor- derungen einer modernen Heizanlage am besten. Die innere Schale bietet hohe Säure-

beständigkeit, eine strömungsgünstige Oberfläche und hohe Temperaturbestän- digkeit. Die zweite Schale sorgt für gute Iso- lierung und freie Beweglichkeit der inneren Schale. Die äußere Schale erfüllt die stati- sche Funktion.

Fertigkamine werden bereits mit vorgefer- tigem Kaminkopf angeboten. Damit er- spart man sich die Kragplatte, eine Ummaue- rung oder Verkleidung des nach außen sichtbaren Kaminstückes.

Deckenarten und Deckenverlegung: Eine Frage des Systems

Die Decken eines Hauses haben wichtige Funktionen zu erfüllen. Verlangt werden insbesondere

- Tragfähigkeit zur Aufnahme der Bela- stungen,
- gute Wärme- und Schalldämmung,
- Brandsicherheit,
- angenehmes Raumklima.

Bei der Auswahl der Art der Decke und der Materialien, die dabei zur Verwendung kom- men, achten Sie ganz besonders auf die Har- monie des Materials mit dem Wandaufbau. Gleiches Material bei Wand und Decke ver- meidet Rissbildungen, verursacht durch unterschiedliches Dehnungsverhalten.

Die Decke muss hoch brandhemmend (F 60) ausgeführt sein. Bei Decken zwischen zwei Wohnungen sollte unbedingt auf die gute Schalldämmung geachtet werden. Dieser Schallschutz – verbunden mit der Vermei- dung von Schallbrücken – ist für den Wohn- wert eines Hauses ganz entscheidend.

Tipp Worauf Sie bei Decken besonders achten sollten

- Aussparungen für Abfluss- und Steig- stränge schon bei der Deckenherstel- lung berücksichtigen, um unnötige Stemmarbeiten zu vermeiden.
- Wichtig im Zusammenhang mit der Decke ist die Treppeneinplanung. Aus- sparungen und Verankerungen müssen genau aufeinander abgestimmt sein.
- Besonders zu beachten: der unter- schiedliche Aufbau von Fußboden und Treppe. Die verschiedenen Dämmstoff- dicken müssen in Bezug auf eine ge- meinsame Fußbodenoberkante genau berücksichtigt werden.

Verschiedene Deckensysteme

In vielen Fällen erfolgt die Herstellung der Decke direkt an der Baustelle. Diese Ortbe- tondecken werden vorwiegend als Halb- montagedecken ausgeführt: Vorgefertigte Träger werden von einer tragenden Mauer zur anderen verlegt. Zwischen diese Träger werden Hohlkörper aus Ziegel oder Leicht- beton eingehängt und mit Ortbeton ausge- gossen. Je nach Bauart gibt es Decken mit oder ohne zusätzlichem Aufbeton.

Eine einfache und schnelle Lösung bietet die Vollmontage-Fertigteildecke. Bereits im Werk maßgenau gefertigt, wird sie in Form von fertigen Deckenplatten mittels Kranwa- gen verlegt und ist sofort belastbar.

All diese Deckensysteme werden in Kombi- nation mit den verschiedenen Wandsyste- men von den Herstellern angeboten, also gleiches Material für Wand und Decke!

Treppen: Die Geschossverbindungen im Haus

Treppen sind ein wichtiges Gestaltungsele- ment und beeinflussen das subjektive Wohngefühl. Treppen sollen daher mög- lichst harmonisch in das Haus eingebunden werden.

Verschiedene Bauweisen

Treppen können in verschiedenen Bauarten ausgeführt sein: Die Möglichkeiten reichen von massiven Ausführungen in Stahlbeton oder Betonfertigteilen, über Massivholz- Treppen bis hin zu massiv gemauerten Stu- fen.

Ihr Partner rund um den Schornstein

Reygers & Co. GmbH
Schornsteinbau und Sanierung

- Schornsteinsanierung mit Edelstahlrohren
- Schornsteinbau und Neuerstellung
- Schornsteinverschiebung
- Schornsteinedelstahlaufsätze
- doppelwandige Außenschornsteine aus Edelstahl
- Kaminverkleidungen






46399 Bocholt · Aloysianastr. 30
Telefon 0 28 71/4 33 40
Telefax 0 28 71/48 82 20

Seit über 35 Jahren eingetragene Fachfirma in der Handwerksrolle Münster.



Kleines Treppen-ABC

Verschiedene Arten der Herstellung von Rohbautreppen:

- Das Betonieren einer Rohbautreppe vor Ort in einer eigens angefertigten Schalung.
- Das Versetzen von fertigen Treppenlamellen. Diese Fertigteiltreppen – die einzelnen Teile werden Lamellen genannt – werden nebeneinander verlegt und ergeben sofort nach dem Verlegen eine begehbare Treppe.
- Im Betonwerk vorgefertigte Fertigteiltreppen nach Normmaßen, die mit dem Kran an der Baustelle eingebaut werden.
- Erst nach Fertigstellung aller Installations- und Verputzarbeiten werden diese Teile verkleidet.
- Sichern Sie die Rohbautreppen gut ab. Die Absturzgefahr ist immer gegeben.

Bei der Auswahl spielt nicht nur die Bauart, sondern auch das verwendete Material eine wichtige Rolle. Der Fußbodenaufbau und die Treppenbelagsstärke müssen genau aufeinander abgestimmt sein, damit sich nach Fertigstellung eine gemeinsame Fußbodenoberkante ergibt.

Auch im Treppenbereich werden bereits Stahlbeton-Fertigteiltreppen angeboten. Diese Treppen sind sofort nach der Montage belastbar, unsichere Zwischenlösungen entfallen.

Die Treppendurchgangsbreite im Wohnbereich sollte mindestens 110 cm betragen, der Stufenauftritt mindestens 30 cm, die Stufenhöhe nicht mehr als 17 cm. Eine komfortable und leicht zu benützende Treppe wertet Ihr Haus spürbar auf!

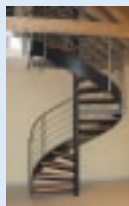
Kellertreppe

Die spätere Nutzung bestimmt die Ausführung. Sind Kellerräume nur als Abstellräume konzipiert, genügt es, diese Treppe so raumsparend und einfach wie möglich auszuführen. Ist aber im Untergeschoß die Einrichtung eines Hobbyraumes, einer Sauna o. ä. geplant, muss die Kellertreppe großzügiger geplant und besser ausgestaltet werden.

Tipp

Worauf Sie bei der Treppenplanung ganz besonders achten sollten

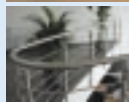
- Das Treppenhaus im unmittelbaren Wohnbereich sollte ausreichend mit Tageslicht erhellt und wirksam belüftet werden können.
- Je steiler die Treppe, desto gefährlicher wird sie für Kinder und ältere Leute.
- Die Trittstufen sollten mindestens 27 cm tief und nicht mehr als 17 cm hoch sein. Die lichte Höhe des Treppenhauses soll mindestens 220 cm betragen.
- Der Stufenbelag sollte aus Sicherheitsgründen rutschfest ausgeführt sein.
- Die Breite einer Treppe soll im Wohnbereich zumindest 110 cm betragen. Engere Treppen sind problematisch bei „Gegenverkehr“ oder bei Krankentransporten. Durch eine zu schmale Treppe wird der Gesamteindruck eines Hauses gemindert.
- Treppengeländer müssen sicher konstruiert sein. Kinder dürfen auf keinen Fall die Möglichkeit zum Durchschlüpfen haben. Ein stabiler Handlauf muss zumindest an einer Seite angebracht sein.



Klemens Sanders

Metallbau - Meisterbetrieb GmbH

Edelstahlverarbeitung
Treppen - Geländerbau - Überdachungen



Wollstegge 12, 46399 Bocholt Telefon: 0 28 71/22 34 55
www.metallbau-sanders.de Telefax: 0 28 71/48 83 84



WO - TREPPEN GmbH

- Stahl/Holztreppen
- Holzwangentreppen
- Spindeltreppen
- Verzinkte Aussentreppen

Weberstr. 4 • 48619 Heek • Tel.: 0 25 68-93 41 80 • Fax: -93 41 81

www.wo-treppen.de • E-Mail: info@wo-treppen.de



Treppen • Geländer • Bauschlosserei • Montagearbeiten • Edelstahl rostfrei • Blechbearbeitung

Kolpingstraße 5
46342 Velen
Telefon 0 28 63-38 17 96 • Fax: -92 42 791

Handy 01 74-9 91 40 56
E-Mail: cs.metallbau@web.de
Internet: www.csmetallbau.de

Die Feuchtigkeitsisolierung

Es beginnt mit Flecken, schließlich wirft der Anstrich Blasen und der Putz bröckelt. Was man von alten Häusern weiß, kann auch in Neubauten enorme Schäden anrichten: Feuchtigkeit.

Die Bewohnbarkeit eines Hauses und die Lebensqualität seiner Bewohner wird durch Feuchtigkeit empfindlich beeinträchtigt. Ganz zu schweigen von gesundheitlichen Langzeitschäden.

Die spätere Beseitigung von Feuchtigkeit durch meist sehr aufwändige Maßnahmen verursacht erhebliche Kosten. Deshalb unbedingt in der Bauphase eine optimale Feuchtigkeitsisolierung durch horizontale und vertikale Abdichtungen sicherstellen!

Schutz vor Bodenfeuchte

Erster Punkt dabei der Schutz vor der Bodenfeuchtigkeit. Entscheidend ist die Höhe des Grundwasserspiegels: Liegt das Kellerniveau unterhalb des Grundwasserspiegels, muss eine flüssigkeitsdichte Betonwanne ausgebildet werden. Eine teure Methode, aber unumgänglich notwendig. Wer hier spart, spart am falschen Platz!

Die Bodenfeuchtigkeit kann durch Kapillarkapillare nach oben gelangen. Wirksame Abhilfe verschafft eine fachgerechte Waagrechtisolierung durch geeignete Isolierstoffe. Diese Dichtungsbahnen werden überlappt verklebt. Putzschichten werden an der Horizontalisolierung unterbrochen.

Schutz rund um den Keller

Ebenso wird die Kelleraußenwand gegen Feuchtigkeit gesichert. Hier gibt es verschiedenste Möglichkeiten je nach Grad der Bodenfeuchtigkeit: vom Bitumenanstrich, über Noppenbahnen bis zur Drainage. Ergänzend dazu kann eine äußere Wärmedämmung aufgebracht werden. Noppenbahnen oder Ziegelvorschlichtungen sind zugleich ein wirksamer Schutz der Feuchtigkeitsisolierung gegen Beschädigungen beim Hinterfüllen der Baugrube.

Das Problem Hangwasser ist am besten durch eine Drainage mit Kiesbeschüttung unterhalb der Kellersohle in den Griff zu bekommen. Ergänzend dazu werden an der Kellerwand Noppenbahnen angebracht, die das Wasser in den Drainagebereich ableiten. Andere Möglichkeiten sind Vorschlichtungen von Betonhohlziegeln an der Kelleraußenwand oder Flächenentwässerung mittels Drainagevlies.

Schutz vor Regen und Schnee

Um Mauern und Decken nicht unnötig lange den Einflüssen von Regen und Schnee auszusetzen, ist es wichtig, das Gebäude möglichst rasch einzudecken und mit Regenrinnen das Wasser vom Haus wegzuleiten.

Feuchtigkeit im Inneren des Hauses

Kondenswasser kann zu einer Gefahr für das Mauerwerk werden und das Wohnklima sehr negativ beeinflussen. In der Folge können Schimmelpilze für Gesundheitsschäden sorgen!

Kondenswasser schlägt sich an der Innenseite kalter Außenmauern, Decken oder Fußböden nieder. Kondenswasser kann am wirksamsten durch warme, gut gedämmte Wandoberflächen und feuchtigkeitsregulierende Wandmaterialien verhindert werden. Die Innenraumfeuchte schlägt sich nur an kalten Gebäudeteilen nieder und verursacht Schimmelpilze und andere Feuchtschäden. Deshalb ist die Vermeidung von Wärmebrücken so wichtig!

Eine wirksame Wärmedämmung verschiebt den Taupunkt im Mauerwerk weit nach außen. Dieser Taupunkt, an dem sich die Feuchtigkeit in der Luft in Tröpfchen um-

Info

Die wichtigsten Punkte zur Vermeidung von Kondensation:

- > gute Wärmedämmung
- > keine Kältebrücken
- > gute Durchlüftung der Räume
- > ausreichende Raumtemperatur

wandelt, ist auch die Ursache für beschlagene Fensterscheiben (die Oberflächentemperatur der Fensterscheibe liegt dann unter dem Taupunkt).

Grundsatz: Die Taupunkttemperatur wird umso höher, je wärmer die Raumluft ist. Beispiel: bei 50 Prozent Luftfeuchtigkeit und 18 Grad Raumtemperatur liegt die Taupunkttemperatur bei 7,4 Grad, bei 22 Grad Raumtemperatur bereits bei 11,1 Grad. Wenn Oberflächen dann kälter sind als dieser Taupunktwert, dann kommt es zu dieser problematischen Kondensation.

Die Fassade So sparen Sie Energiekosten

Längst setzen Außenputz oder andere Außenverkleidungen nicht nur optische Akzente. Gefordert sind Schutz gegen Wind, Regen, Schnee, Hagel, Frost und eine wirksame Wärmeisolierung.



BERATUNG • SERVICE • VERKAUF
Baukeramik Vertriebs GmbH

- Tondachziegel • Betondachsteine
- Klinker • Verblender • Pflastersteine

Butenpaß 15 • 46414 Rhede • Telefon (0 28 72) 92 53-0
Fax (0 28 72) 92 53-24 • e-Mail: info@kdb.de • http://www.kdb.de

Robert Echelmeier GMBH



Verblendarbeiten

Alter Postweg 30 • 46414 Rhede
Mobil: 01 71 / 7 75 87 56
Telefon: 0 28 72 / 69 95

Zahlen verdeutlichen die Bedeutung: 80 Prozent des gesamten Energieaufwandes in einem Einfamilienhaus gehen auf das Konto der Heizkosten.

Durch entsprechende Maßnahmen im Fassadenbereich kann der Energieverbrauch deutlich verringert werden. Das schont die Umwelt – und Ihr Bankkonto.

In Sachen Wärmedämmung ist fachmännische Beratung besonders wichtig. Gut gedämmte Häuser benötigen in der kalten Jahreszeit wenig Heizenergie, im Sommer bleiben die Innentemperaturen angenehm kühl.

Generell ist eine Außendämmung des Gebäudes die bauphysikalisch weit bessere Lösung. Eine Wärmedämmung auf der Innenseite von Außenmauern ist nur in Ausnahmefällen zweckmäßig. Bei einer wirksamen Außen-Wärmedämmung können Kälte und Nässe nicht in das Mauerwerk eindringen. Die Außenwand ist damit optimal vor Frostschäden geschützt und kann als Wärmespeicher genutzt werden.

Die gebräuchlichsten Fassaden

Der Außenputz aus mehreren Schichten Mörtel ist die klassische Fassadenausführung. Voraussetzung für eine lange Lebensdauer des Außenputzes ist, dass das Mauerwerk selbst gut ausgetrocknet ist und zwischen den einzelnen Schichtaufbringungen die vorgeschriebenen Trocknungsphasen eingehalten werden.

Herkömmlicher Außenputz besteht aus drei Schichten:

1. Vorspritzer aus Zementmörtel als Untergrundvorbereitung;
2. Unterputz, genannt Grundputz;
3. Edelputz, die oberste Schicht.

Falls keine zusätzlichen Wärmedämmschichten aufgebracht werden, sollte der Grundputz als Wärmedämmputz ausgeführt werden.

Durch den Edelputz wird der äußere Eindruck, die Optik des Hauses maßgeblich mitbestimmt. Verschiedenste Oberflächenstrukturen und vielfältige Farbauswahl bringen eine breite Palette an Gestaltungsmöglichkeiten. Wenn Sie sich über die Art und Farbe dieser Oberflächen nicht klar sind, lassen Sie sich Musterflächen zeigen. Denn auf großen Flächen wirkt eine Farbe viel intensiver als auf kleinen Musterflecken.

Besondere Bedeutung hat auch das Feuchteverhalten des Außenputzes, d. h. die Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit. Diffusionsoffene Putze ermöglichen das rasche Austrocknen der Baufeuchte.



Besonders sorgfältige Ausführung ist auf Gebäudeseiten gefordert, die starken Regen ausgesetzt sind.

Fassadendämmsysteme

Zur besseren Wärmeisolierung werden Dämmstoffelemente direkt auf die Mauer aufgebracht. In kompletten Systemlösungen folgen schichtweise nach außen Unterputz, Bewehrungsgrund, Textilglasgitter und Oberputz.

Diese Systeme werden mit EPS-Hartschaumplatten, mit Steinwolleplatten, Holzwoleverbundplatten oder Dämmkorkplatten angeboten. Diese Dämmplatten werden entweder geklebt oder verdübelt.

Die Dämmstärke sollte mindestens 8 cm betragen, damit es im Kleberbereich zu keiner Kondensation kommen kann.

Hinterlüftete Fassaden

Einen optimalen Schutz gegen Witterungseinflüsse bietet die Verkleidung der Außenwände. Besonders an den Wetterseiten, die Wind und Niederschlägen stark ausgesetzt sind, werden solche Verkleidungen angewendet. Die gebräuchlichsten Materialien dafür sind Holz, Faserzementplatten oder Fassadensteine.

Die hinterlüftete Fassade bietet einen hervorragenden Witterungsschutz, der Dämmstoff ist optimal geschützt und die Baufeuchte kann schnell entweichen.

Das Prinzip ist einfach: auf das Mauerwerk werden Unterkonstruktionen als Träger für die Außenfassade aufgebracht. Dazwischen kommen die Wärmedämmplatten. Auf die Trägerkonstruktion – meist aus Aluminium oder Holz – wird die Fassadenverkleidung befestigt.

Hinterlüftete Fassaden eignen sich auch vorzüglich für Althausanierungen.

Die gebräuchlichsten Fassadenverkleidungen bei hinterlüfteten Fassaden: Eternitverkleidung, Steinfassaden, Holzverkleidungen.

	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Verklinkerung ■ Fassadensanierung ■ Verblendarbeiten ■ Fugarbeiten ■ Versiegelungsarbeiten 	<p>Schlavenhorst 82 • 46395 Bochholt Telefon 0 28 71-24 92-0 Telefax 0 28 71-24 92-20 Mobil 01 51-12 51 59 00 Internet www.lsverblend.de E-Mail zentrale@lsverblend.de</p>
Fachbetrieb zur Ausführung von Verblend-, Fug und Versiegelungsarbeiten	

Gestaltete Betonflächen

Sichtbeton als Fassade wird meistens im Industriebau eingesetzt – im privaten Hausbau eher selten. Da Beton allein eine geringe Wärmedämmung aufweist, müssen Dämmung und Feuchtigkeitsschutz anders gelöst werden.

Gut gedämmte Böden – warme Füße

Entscheidend zur Absenkung der Energiekosten, aber auch zum Wohlfühlen trägt die richtige Wärmedämmung der Böden bei. Die einfache Formel: Gut gedämmte Böden sorgen für warme Füße und Behaglichkeit. Dies ist um so wichtiger bei Räumen über dem Keller, über Waschküchen, Trockenräumen usw.

Estriche

Bei Estrichen bieten sich verschiedene Systeme an:

➤ der schwimmende Estrich wird zumeist bei Fußböden in Wohnräumen oder im

Dachboden angewendet. Dieser Boden ist dreilagig aufgebaut: Unterhalb des Estrichs wird entweder eine Beschüttung und/oder eine Wärme- und Trittschalldämmung aufgebracht. Darauf kommt eine Kunststoffolie, um die tieferliegenden Schichten vor Nässe zu schützen. Dann wird der Estrich aufgetragen.

➤ Der direkt auf den Unterlagsbeton aufgebraute Estrich wird nur im Keller eingebaut.

➤ Der Trockenestrich wird in fertigen Platten geliefert und auf den Unterboden aufgelegt. Der Vorteil: Keine Austrocknungszeiten, der Estrichboden ist gleich nach dem Verlegen begehbar. Bodenbeläge können bereits nach wenigen Tagen aufgebracht werden.

Diese Trockenvariante kann auch mit Einzel-elementen erreicht werden, wobei auf den Unterboden eine Trittschalldämmung, Staffelfholz und dazwischen Schüttdämmung aufgebracht wird. Auf das Staffelfholz werden dann noch eine Dampfbremssfolie und die Spanplatte montiert.

Schutz vor Schall

➤ Trittschalldämmung: Die beste Möglichkeit dazu ist ein schwimmender Estrich mit darunter liegender Trittschalldämmplatte. Es darf keine Verbindung mit den umliegenden Wänden entstehen (Verlegung von Winkelrandstreifen und Manschetten um die Zuleitungen zu den Heizkörpern).

➤ Luftschallschutz im Innenraum: Trennwände zu Ruhebereichen stärker oder mit gut schalldämmenden Wandmaterialien ausführen, schallabsorbierende Oberflächenbeläge verwenden.

– Heizkessel auf spezielle elastische Unterlagen stellen. Damit gelangen die Schallwellen nicht in den Boden.

➤ Fensterschalldämmung: Für die verbesserte Schalldämmung sorgen stärkere Glasdicken, dichte Fugen und eine entsprechende Rahmenkonstruktion.

GREGOR BUßKAMP

Gregor Bußkamp
Arndtstraße 1 · 46397 Bocholt
Telefon 0 28 71/23 99 85 3
Telefax 0 28 71/23 99 85 6



**Estriche, Industrieböden,
PVC-Böden, Teppichböden, Parkett**





Das Dach

Die Krone des Hauses

Ein modernes Dach ist ein komplexes System mit fein aufeinander abgestimmten Elementen und vielen Gestaltungsmöglichkeiten. Das beginnt bei der Dachstuhlkonstruktion und reicht bis zur Vielfalt an Dachdeckungsmaterialien. Auf das Dach wirken enorme Kräfte: Schneelast, Winddruck und das Eigengewicht der Deckung und Unterkonstruktion.

Entscheidend ist die Wahl der Dachform: Walmdach, Satteldach, Pultdach, Schopfwalmdach als Verknüpfung von Walm- und Satteldach, Tonnendach oder Mansardendach sind klassische Dachformen.

Dazu kommen aber noch eine ganze Reihe anderer Lösungen, wie etwa das Flachdach und unterschiedlichste Mischformen.

Klar ist: Geneigte Dächer sind im allgemei-

nen unproblematischer als Flachdächer. Sie leiten Niederschläge leichter ab und sind fast wartungsfrei.

Bei der Wahl der Dachform ist zu berücksichtigen:

- Die architektonische Gestaltung des Gebäudes ist vom Dach geprägt, zeigt es doch einen großen Teil der sichtbaren Flächen des Hauses.
- Der Bebauungsplan schreibt meist sowohl die Dachform als auch die Dachneigung, oft sogar die Farbe der Eindeckung vor.
- Der Grundriss des Hauses kann bereits eine Dachform vorbestimmen.
- Dachausbauten erfordern ein höheres und steileres Dach.

Der Aufbau des Daches

Das Grundgerüst bildet der Dachstuhl. Bei vorgesehenen Dachausbauten werden Konstruktionen bevorzugt, die einen freien Dachraum ohne lästige Stützen ergeben. Die Raumaufteilung kann dann ohne Einschränkungen erfolgen.

Bei Dachdeckung mit Betondachziegel, Tondachziegel oder Faserzementplatten erfolgt eine Holzschalung auf Sparren. Darüber werden winddichte Schalungsbahnen gelegt.

Bei der nicht belastbaren Dachdeckung wie Blechdach oder Bitumenschindeln ist der Aufbau von Wind- und Regenwasserschutz bzw. Dämmstoff technisch anders aufgebaut und muss genau auf diese Deckungsart abgestimmt sein.

Ein wichtiger Punkt beim Dachaufbau ist die Hinterlüftung der Dachhaut. Dieser Luftpolster zwischen Dachdeckung und Unterkonstruktion gewährleistet die Ableitung der Hitze im Sommer und verhindert Schneeabrutschungen im Winter.

Bei unbewohntem Dachboden ist die Wärmedämmung der obersten Geschossdecke für den Wärmehaushalt eines Hauses besonders wichtig.

Bei ausgebautem Dach werden die Dachschrägen und der Spitzboden gedämmt. Generell gilt: Bei der obersten Decke oder Dachschräge sollte unbedingt ein U-Wert von 0,20 erreicht werden!

Nur eine ausreichend dimensionierte Wärmedämmung sichert Sommer und Winter angenehme Innentemperaturen!

Der Dachstuhl

Die Zimmermannsarbeiten werden bereits in der Planungsphase berücksichtigt. Der Zimmermann wird die Verankerung des Dachstuhles für die Herstellung der obersten Decke festlegen.

Wie der Dachstuhl ausgeführt wird, hängt in erster Linie von den gewünschten Dachfunktionen ab:

- Ist der Dachraum nicht begehbar, ist eine einfache und kostengünstige Dachstuhlkonstruktion ausreichend.
- Bei einem ausgebauten Dach ist darauf zu achten, dass Dachstuhlstützungen den Wohnraum nicht beeinträchtigen.

Spezielle Dachstuhlkonstruktionen halten die Wohnfläche frei von Stehern und Stützen.

Zu berücksichtigen ist auch, dass sichtbare, über die Hausmauern ins Freie ragende Teile des Dachstuhls als optisches Element in die Gestaltung des Hauses miteinbezogen werden.

Schlau beim Bau!



Alles für Hausbau, Dach und Fassade!



Ridderstr. 50 • 48683 Ahaus • Tel. 02561/9317-0 • Fax 1369
 Industriestr. 43 • 48629 Metelen • Tel. 02556/99733-0 • Fax -29
www.daume-bauzentrum.de • info@daume-bauzentrum.de
 Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 7.00-18.00 Uhr • Sa. 7.00-12.00 Uhr



Dachstuhlholz braucht Schutz

Als Dachstuhlholz wird meist getrocknetes Fichtenholz verwendet. Guter Holzschutz ist da besonders wichtig. Tauch- oder Vakuumimprägnierung, wie sie zumeist bereits durch den Zimmermann erfolgt, schützt das Holz gegen Schäden und sichert eine lange Lebensdauer.

Die von außen sichtbaren Teile des Dachstuhles müssen nach Fertigstellung nochmals zum Schutz vor Feuchtigkeit und Witterung behandelt werden. Dafür steht eine breite Palette an Holzimprägnierungsmitteln zur Verfügung.

Spenglerarbeiten

Der Spengler bringt in Abstimmung mit dem Dachdecker Dachrinnen, Fallrohre, Kaminverkleidungen, Blitzschutz an, ermöglicht die Einbindung der Dachflächenfenster oder fertigt ein komplettes Blechdach.

Wichtig ist, dass in diesem Bereich langlebige, nicht korrodierende Materialien eingesetzt werden. Die gebräuchlichsten: Kupfer, beschichtetes Aluminium oder beschichtete Stahlbleche.

Dachneigungen

Die Auswahl des Eindeckmaterials ist nicht nur eine Frage des persönlichen Geschmacks, sie ist auch abhängig von der Dachneigung,

von statischen Erfordernissen und klimatischen Verhältnissen.

Ob herkömmliche Dachziegel, Betondachsteine oder Metaldach: bei der Festlegung der Dachstuhl-Dimensionierung oder Dachneigung usw. sind die Besonderheiten durch den Fachmann festzulegen.

Die Eindeckmaterialien im Überblick

Als Dach-Eindeckmaterial stehen eine ganze Reihe von unterschiedlichen Produkten zur Auswahl:

- > Tondachziegel
- > Betondachsteine
- > Faserzement-Materialien
- > Metaldächer
- > Bitumendachschindeln

Tondachziegel

Die Klassiker unter den Eindeckmaterialien werden aus Ton und Lehm gebrannt. Dadurch erhalten sie ihre typische hell- bis dunkelrote Färbung. Tondachziegel sind in verschiedensten Formen erhältlich und eignen sich jeweils für bestimmte Dachneigungswinkel (z. B. „Biberschwanz“ für steilere Dächer, „Flachdachpfannen“ für flachere Dächer ab 17 Grad Dachneigung).

Spezielle Formziegel und Sonderformen ergänzen das Dachprogramm zu einer perfekten Dachlandschaft.

Betondachsteine

Betondachsteine werden aus hochwertigem, durchgefärbtem Beton gefertigt. Systemlösungen mit Sondersteinen und Zubehör ergeben ein harmonisches Gesamtbild. Als Garantie wird meist ein 30-Jahre-Zertifikat beigelegt. Betondachsteine werden als Komplettsystem mit umfangreichem Zubehör angeboten.

Faserzementmaterialien

Diese Materialien bieten nicht nur eine Vielzahl von Farben, sie ermöglichen auch sehr viele Eindeckungsarten. Faserzementschindeln könne bereits ab Dachneigungen von 15 Grad verwendet werden.

Schindeln oder Wellplatten-Tafeln aus Faserzement werden einzeln mit der Unterkonstruktion verschraubt bzw. einfach angehängelt.

Der Vorteil: geringes Gewicht, leicht zu bearbeiten. Auch Sanierungen sind kostengünstig zu erstellen (das alte Dach bleibt erhalten und wird nur neu überdeckt).

Das flache Dach

Das flache Dach ist eine völlig eigenständige Bauform mit ganz besonderen bautechnischen Anforderungen und besonderen Einflüssen wie Feuchtigkeit, Belastung, Bewegung und Wärmeverformung.

Deshalb kommt der zuverlässigen Abdichtung und der Qualität der obersten Folie höchste Priorität zu. Für die Wärmedämmung kommen nur hochbelastbare Dämmstoffe in Frage.

Flachdächer eignen sich sehr gut für eine begrünte Dachlandschaft. Dabei müssen die Abdichtungen zusätzlich Wurzelfestigkeit aufweisen. Gerade beim Flachdach ist eine fachgerechte und wartungsfreundliche Ausführung besonders wichtig.

Bitumen-Dachschindeln

Diese Schindeln ermöglichen eine leichte und flexible Dacheindeckung. Einfache Verlegung ohne notwendige Sonderformen und Anschlusssteile – die Schindeln werden einfach zugeschnitten.

Metaldächer

Moderne Eindeckungen aus Aluminium beispielsweise bieten mit einer nuancenreichen Farbpalette von Oxydrot über Taubenblau bis hin zu Moosgrün für jedes Haus das farblich passende Dach. Bei speziellen Dachformen und in der modernen Architektur bietet sich eine Metall-Eindeckung an. Eine Vielfalt an Formen wie Schindeln, Rhomben oder andere kleinformatige Dachplatten und unterschiedliche Arten der Verlegung mit vielen Farbkombinationen eröffnen viele Gestaltungsmöglichkeiten. Die häufigsten angewendeten Materialien sind Kupfer, Aluminium, Titanzink oder pulverbeschichtete Stahlbleche. Auch ergänzendes passendes Zubehör gehört zum umfassenden Angebot moderner Hersteller.

Dachausbauten: Fein und günstig

Ausgebaute Dachräume sind etwas Besonderes. Abgeschrägte Wände oder Fenstergaupen sorgen für eine ganz eigene Atmosphäre. Durch den Ausbau des Dachgeschosses kann auf eine relativ einfache und kostengünstige Weise Wohnraum vergrößert werden. Ratsam ist es, schon bei Planungsbeginn mit dem Architekten oder Pla-

ner die Dachausbaupläne zu besprechen. Der Grund dafür: Was später im Dachraum verwirklicht werden soll, beeinflusst möglicherweise den Grundriss des gesamten Hauses. Wird ein späterer Ausbau ins Auge gefasst, sollten zumindest die Neigung des Daches, der Dachstuhl, die Lage der Treppe und der Ver- und Entsorgungsstränge des gesamten Hauses bereits darauf abgestimmt sein.

Eine zentrale Rolle spielen beim Ausbau von Dachgeschoßen in jedem Fall Wärmedämmung und Schallschutz.

Fenster im Dachgeschoss

Die Belichtung des Dachgeschoßes ist eine besondere Herausforderung, weil sie meist nur über die Giebelwände oder durch die Dachfläche erfolgen kann.

➤ Giebelfenster bringen herkömmliche Raumbelichtung als stehende Fenster in den Giebelmauern.

➤ Dachflächenfenster sind bündig in die Dachfläche eingebaut. Ihr Vorteil: Sie stören den gesamten Eindruck des geschlossenen Daches kaum. Der Einbau dieser Fenster ist in der Regel unproblematisch, muss jedoch unbedingt mit dem Zimmermeister und dem Dachdeckermeister abgestimmt werden. Das sollten Sie besonders beachten: Lüftungsmöglichkeit ohne Wassereintritt, effektiven Sonnenschutz und zugfreie Innenbelüftung.

➤ Dachgaupen sind Durchbrüche durch die schrägen Dachflächen mit senkrecht stehenden Fenstern. Gaupen erfordern besondere Sorgfalt in Sachen Wärmedämmung, Hinterlüftung und seitlicher Abdeckung.

Wärmedämmung

Nur eine ausreichend dimensionierte Wärmedämmung garantiert im Dachgeschoss ein angenehmes Raumklima und niedrige Heizkosten. Die Dämmung kann auf den Sparren mit Wärmedämmplatten vor der Eindeckung des Daches erfolgen oder im bereits fertig gedeckten Dach im Dachraum zwischen den Sparren.

Die Wärmedämmung der Wände, Dachschrägen und Decken muss mindestens einen U-Wert von 0,20 aufweisen. Ergänzt wird die Wärmedämmung mit geeigneten Folien als Dampfbremse. Die Abstimmung des Aufbaues muss fachgerecht erfolgen.

Wandoberfläche

Die Beplankung der Wände erfolgt mit verschiedenstem Material: Gipskartonplatten, Holzwohle-Leichtbauplatten als Putzträger oder mit Holz. Komplett Wandssysteme werden dazu angeboten.

Nachträglicher Dachgeschoßausbau

Entscheidend für die Planungen:

Lässt die Statik des Hauses und die Art der Dachkonstruktion einen Ausbau überhaupt zu? Deshalb unbedingt vorher mit dem Statiker und dem Zimmermann Kontakt aufnehmen.

Brandschutz

Gerade im nachträglichen Dachausbau ist wirksamer Brandschutz von größter Bedeutung. Die vorgeschriebenen Brandschutzwerte sind unbedingt einzuhalten.

Leichtwände

Beim Dachgeschossausbau ist besonders auf die Deckenbelastungen Rücksicht zu nehmen. Vor allem beim nachträglichen Ausbau sind geringe Belastungen gefordert. Es wird daher für stehende Wände zumeist eine Leichtwandkonstruktion aus Gipskartonplatten und Ständerwerk verwendet. Lediglich für Nasszellen werden Ziegel-Leichtwände gebaut.

Dachbodentreppe

Beachten Sie dabei, dass die Dachbodentreppe an einem vernünftigen Platz mit ausreichendem Einstieg geplant wird.

Wichtig sind vor allem trittsichere Stufen, Handlauf und leichte Bedienbarkeit. Normtreppen als Bauelement mit entsprechendem Brandschutzwert und Wärmedämmung sind im Handel erhältlich.

Dachbodentreppen

Für den Einstieg in die Dachräume genügt oft eine einschiebbare oder klappbare Dachbodentreppe. Sie wird nur bei Bedarf ausgeklappt und verschwindet nach der Benützung – klein zusammengeklappt – wieder gänzlich in der Decke.

Dachbodentreppen werden vom Fachhandel in Normgrößen als einbaufertige Bauelemente angeboten. In der Planung ist die Deckenöffnung darauf abzustimmen. Die Vorschriften der Bauordnung bezüglich brandhemmender oder brandsicherer Ausführung sind einzuhalten.

Info

Spenglerarbeiten

Zur Abführung der Regenmengen von den Dachflächen benötigt man bei schrägen Dächern Dachrinnen, bei Flachdächern Abwassereinläufe.

Dachrinnen können aus feuerverzinktem Blech, Reinzink, aus Aluminium, Kupfer und auch aus Kunststoff hergestellt sein. Weil sie mit den – zumeist sichtbaren – Dachabflussrohren eine optische Einheit bilden, ist es wichtig, wo die Dachabflüsse liegen und wie die Dachrinne gestaltet ist.

➤ Saumrinnen: Diese Art der Dachrinnen wird auf der schrägen Fläche des Daches aufgebracht. Sie ist zugleich ein Schutz gegen abrutschenden Schnee.

➤ Hängerinnen: Sie hängen an den Sparren mit Rinnenhaken nach unten und das Dachwasser tropft vom Saum in die Rinne.

➤ Kastenrinnen: Diese Art von Rinnen hat ihren Namen durch die rechteckige Form der Rinnenausbildung.

➤ Einbaurinnen: Diese Rinnen sind in einer Metall- oder Holzkonstruktion verdeckt eingebaut und von außen nicht sichtbar. Sie ermöglichen so eine ebene Untersicht des Dachvorsprunges.

Noch ein Tipp: Die Abflüsse müssen unbedingt richtig dimensioniert sein, da beim Überfluten der Rinnen erhebliche Feuchtigkeitsschäden entstehen können.



Rahmenlose Glasduschen nach Maß
 Neu- u. Reparaturverglasung - Isolierglas
 Schaufenster - Glasmöbel - Glasschleiferei
 Spiegeldesign - Insektenschutzgitter

rufen Sie uns gebührenfrei an! **0800 / 101 38 55**
Sie finden uns in den Gelben Seiten
 Borken - Duisburg www.rezabek.de



Gerüstbau Mels GmbH
 Geschäftsführer: Alexander Mels
 Gerüste für Industrie und Handwerk

Arbeits- und Schutzgerüste • Traggerüste • Raum- und Deckengerüste • Stahlrohr-
 Kupplungsgerüste • Fassadengerüste III - IV • Kirchengerüste • Turmrüstung
 Fahrgerüste • Sonderkonstruktionen • Wetterschutzhauben

46325 Borken - Nünningsweg 20 - Tel. (0 28 61) 6 22 82 • Fax - 6 63 18



Malerbetrieb Mels
 Maler- und Lackiermeister
 Restaurator im Malerhandwerk

• Anstrich • Denkmalpflege • Tapezierarbeiten
 Wärmedämmarbeiten • Betonsanierung

46325 Borken - Nünningsweg 20 - Tel. (0 28 61) 6 22 82
 Fax (0 28 61) 6 63 18



ALEXANDER WILMING
 Metallbau und Bauschlosserei GmbH

- Treppengeländer • Balkongeländer
- Stahlholmtreppen • Gitter

46325 Borken • An der alten Windmühle 7 a
 Telefon 0 28 61-26 59 • Fax 0 28 61-6 56 18



- Büro, Computer, Fenster- und Treppenhausreinigung
- Großflächenreinigung im Handel
- Intensivreinigung nach Beschleiß
- Umweltfreundliche Pod-Teppichbodenreinigung
- Hausmeisterservice • Grün- und Außenpflege

Hierichstraße Str. 31 • 46325 Borken Fax: 0 28 61-51 53
 Tel. 0 28 61-90 30 94 • Mobil: 0 173 516 080 4
 E-Mail: info@hr-hauser-service.de • www.hr-hauser-service.de

B. Büning GmbH & Co. KG
 Erdbewegung und Abbruch



- Ausschachtungen • Abbrucharbeiten • Recycling-
 schotter • Sand - Mutterbodenlieferung • Minibagger

Kotten-Büsken 38 • 46325 Borken • Telefon 0 28 62-9 07 00
 Fax: 0 28 62-90 70 20 • www.buening-erdbau.de

Hermann Tücking



Verkauf • Verlegung
 Fertigparkett • Laminat
 Kork • Türen und Althausanierung

Fachkamp 16 • 46325 Borken - Marbeck
 Tel.: (02867) 8892 u. (0172) 6307934 • Fax: (02867) 907247
 Mail: hermann.tuecking@web.de

Sicherheit und Schutz am Fenster...

Fensterfolien – die Lösung bei Hitze, Blendung,
 Verbleichung, Splittergefahr. Auch im Auto.




R. Mich • Overhagen 8 • 46325 Borken • Fon/Fax: 02862-3535
 e-mail: info@m-protect.com • Internet: www.m-protect.com

Brunnenbau – Grundwasserabsenkung – Baugrubenverbau

**Brunnen- & Spezialtiefbau
 GmbH & Co. KG Borken**

Tel. 02861 604099 / Fax 604009 / Handy 0171 7317899



Wasserversorgung

und

Sorgsamer Umgang mit einem sensiblen Gut

Abwasserinstallation



Ohne Wasser läuft beim Hausbau nichts. Die Wasserversorgung erfolgt durch den Anschluss an ein bereits bestehendes Ortswassernetz. Nur wenn ein Anschluss nicht möglich ist, muss ein eigener Brunnen angelegt werden, was in der Regel teuer und aufwändig ist.

Ortswasserleitung

Ist eine Ortswasserleitung vorhanden, kann an diese angeschlossen werden. Für den Erstanschluss wird eine gesonderte Anschlussgebühr verlangt. Die Berechnung des Wasserverbrauchs erfolgt über eine Wasseruhr pro Haushalt oder über eine Pauschalierung. Oft ist auch die Kanalgebühr an den Wasserverbrauch gekoppelt.

Brunnen

Bei Gemeindegebieten ohne Ortswasserleitung muss die Wasserversorgung individuell erfolgen: entweder über Einzelbrunnen oder Gemeinschaftsbrunnen. Rammbrunnen sind nur für geringere Was-

Tipp

So sparen Sie Wasser

– WC-Spülkästen:

Beim Kauf von WC-Spülkästen darauf achten, dass der Spülvorgang dosiert werden kann und nicht mit jedem Knopfdruck der ganze Wasserbehälter geleert wird.

– Mengenbegrenzer:

Für den Einbau in Waschtische und Handwaschbecken gibt es eigene Durchflussmengenbegrenzer. Sie werden an der Armatur im Luftsprudler (Sieb) eingebaut.

sermengen geeignet (bis 10 m Tiefe). Schachtbrunnen für mittlere Wassermengen (Einzelhaushalt, bis 20 m Tiefe). Bohrbrunnen für gesicherte größere Wassermengen (Tiefen über 20 m). Für mehrere Haushalte oder einen Siedlungsverband kann auch ein Gemein-

schaftsbrunnen errichtet werden. Vorteil: Kostenaufteilung.

Voraussetzung dafür ist ein dementsprechend ergiebiges Wasservorkommen in Trinkwasserqualität.

Leitungssysteme: Die Adern Ihres Hauses

Vom Brunnen bzw. Ortswasseranschluss weg bis zum Haus werden diese Versorgungsrohre wegen der Frostgefahr mindestens 80 cm unter der Erdoberfläche geführt. Beim Hauseintritt der Wasserleitung sollte ein Feinfilter zum Schutz der Haushaltsgeräte und Installationen montiert werden. Zusätzlich ein Druckminderer, der die Geräte vor zu hohem Versorgungsdruck schützt.

Wasserleitungen im Haus werden heute zum größten Teil bereits aus Kunststoffrohren hergestellt. Kunststoffrohre sind leicht zu verlegen, frei von Kalkablagerungen, ohne Korrosion und geräuscharm.

Ihren Platz haben aber nach wie vor Kupferrohre mit den Vorteilen im Keim- und Bakterienchutz. Kupfer ist ebenfalls leicht verarbeitbar, altert nicht und wird mit Klemmringverschraubungen verbunden.

Rohre richtig verlegen

Wichtig ist eine ausreichende Isolierung. Sie soll nicht nur Wärmeverluste verhindern, sondern hat auch die Aufgabe, Dehnungen auszugleichen. Wegen der Schwitzwasserbildung wird die Kaltwasserleitung ebenfalls isoliert.

Rohr-in-Rohr-System

Wer auf Nummer Sicher gehen und sich allfällige Stemmarbeiten im Falle eines Rohrbruches ersparen will, für den bietet das Rohr-in-Rohr-System aus Kunststoff eine interessante Alternative. Dabei wird in jedem Geschoss ein Verteiler für Kalt- und Warmwasser montiert. Von diesem Verteiler weg wird jede Zapfstelle einzeln über ein Kunststoffrohr, das in einem Überrohr geführt wird, angeschlossen. Das zweite Rohr dient als Schutzrohr. Im Schadensfall kann so das schadhafte Innenrohr ohne großen Aufwand ausgetauscht werden. Die einzelnen Zapfstellen dürfen nicht zu weit vom Verteiler entfernt sein. Und: die Zahl der Bögen muss möglichst gering sein.

Zirkulationsleitungen

Je weiter Warmwasserentnahmestellen und Warmwasserspeicher voneinander entfernt liegen, desto höher sind die Wärmeverluste.

Es dauert dann immer eine gewisse Zeit, bis tatsächlich warmes Wasser aus dem Wasserhahn kommt. Das ist nicht nur ärgerlich, dabei geht vor allem Wasser und Energie verloren.

Wenn es nicht möglich ist, den Warmwasserspeicher zentral anzuordnen, schaffen Zirkulationsleitungen Abhilfe. Kleine Zirkulationspumpen sorgen dafür, dass das Wasser nicht in der Leitung stehen bleibt und abkühlt, sondern dass der Warmwasserkreislauf in Schwung bleibt.

Was Wasserfilter können

Gegen Verunreinigungen des Wassers hilft nur ein guter Wasserfilter. Dabei werden feste Bestandteile wie Sand und andere Schwebstoffe aus dem Wasser herausgefiltert. Die Filtereinlagen müssen regelmäßig gewechselt werden.

Warmwasserbereitung: Eine Fülle an Möglichkeiten

Die rasante technologische Entwicklung in der Warmwasserbereitung sorgt für ein ständig wachsendes Angebot. Neue Technologien bieten sich am Markt an.

Über die Art und Größe der Anlage entscheiden der Pro-Kopf-Verbrauch und die Zahl der Personen, die im Haushalt leben. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt zwischen 50 und 100 Liter Warmwasser pro Tag. Über 50 Prozent des Warmwasserbedarfes werden für Dusche und WC verbraucht, ca. 18 Prozent für Wäsche, der Rest verteilt sich auf Geschirrwaschen, Trinken, Kochen, Putzen und den Garten.

Bei Warmwasserbereitern ist zwischen Durchfluss- und Speichersystemen zu unterscheiden.

Durchlauferhitzer

Sein entscheidender Vorteil: Es gibt keine Speicherverluste. Vernünftig ist ein Durchlauferhitzer dort, wo kurzfristig kleine Mengen Warmwasser benötigt werden.



Nutzung von Regenwasser

Ökologisch sehr sinnvoll ist die Nutzung von Regenwasser. Für Toiletten, Waschmaschinen, Gartenbewässerung oder bei der Autopflege Trinkwasser zu verwenden, ist nicht notwendig.

Der neue Weg: Ein duales Wasserleitungssystem in Verbindung mit einer Regenwassernutzungsanlage. Damit können Sie den Wasserverbrauch – und damit auch die allfälligen Wassergebühren – um bis zu 50 Prozent senken.

Das ablaufende Regenwasser wird in einem wartungsfreien Filter gereinigt, in einem Regenwassertank gespeichert und von dort per Pumpe zu den entsprechenden Zapfstellen in Haus und Garten geführt.

Problem Kalk

Kalk im Wasser ist in vielen Haushalten ein großes Problem. Armaturen, Waschmaschinen und Küchengeräte werden durch Kalkablagerungen geschädigt.

Bei stark kalkhaltigem Wasser macht es durchaus Sinn, eine Entkalkungsanlage in das Wasserversorgungssystem zu integrieren.

Voraussetzung dazu ist eine genaue Wasseranalyse.

Speichersysteme

Warmwasserspeicher sind bei großen Verbrauchsspitzen günstig. Für die Bereitung des Warmwassers im passend groß dimensionierten Speicher sind nur geringe Kesselleistungen erforderlich. Wichtig ist eine wirkungsvolle Speicher-Isolierung.

Die Energieeinspeisung erfolgt entweder über den Heizkessel, über einen elektrischen Heizstab (Sommerlösung) oder über Solaranlagen. Die Wassertemperatur sollte auf 55 bis maximal 60 Grad aufgeheizt werden, um Bakterien am Entstehen zu hindern.

Wärmepumpe

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe entzieht der Umgebungsluft die Energie zur Warmwassererwärmung. Die Erzeugung von Warmwasser mit einer Brauchwasserwärmepumpe gilt nach derzeitigem Stand der Technik als sehr umweltfreundliche Warmwassererzeugung.

Solare Warmwasseraufbereitung

Die Erwärmung von Wasser über Sonnenkollektoren ist die umweltfreundlichste Art, Warmwasser zu erzeugen. Primärenergie, also Strom, wird in diesem System nur für den Betrieb der Umwälzpumpe eingesetzt.

Als Richtwert für die Kollektorgöße gelten für einen 4-Personen-Haushalt 6 bis 8 m². Die Größe des Brauchwasserspeichers beträgt 500 bis 600 Liter.

Abwasserinstallation

Moderne Abwasserinstallationen werden heute ausschließlich in robusten Kunststoffrohren mit Lippendichtungen ausgeführt. Bereits beim Rohbau ist der Deckendurchbruch für die Fall-Leitungen vorzusehen.

Anschlussnennweiten für die Abflussrohre:

- > WC-Anlage: 100 mm
- > Waschmaschine: 70 mm
- > Wanne, Dusche: 50 mm
- > Waschtisch: 50 mm
- > Küchenspüle: 50 mm

Tipp

Koch- und Essensrückstände sowie Speiseöle gehören nicht in den Abfluss. Abgesehen von der umweltschädigenden Wirkung von Speiseöl, droht dadurch ein regelrechtes „Zuwachsen“ der Abflussleitung. Die Einbindung der Abflussrohre in den Hauskanal erfolgt über genormte Abzweiger in Stecktechnik.



Die Elektroinstallation

Perfekte Stromversorgung im Inneren

Die Planung der Stromversorgung und die Elektroinstallation selbst zählen zu den komplexesten Themen eines Bauprojektes. Schon in der Planungsphase ist von den Erdungen über die Kabelführungen, den Strombedarf bis hin zur Position der Steckdosen vieles festzulegen.

Der Rat eines versierten Fachmannes ist gefragt: Lassen Sie sich von ihm auf Basis Ihrer Wünsche und Vorstellungen Vorschläge für die Elektroinstallation machen.

Die fach- und sachgerechte Ausführung der Elektroinstallation darf nur von einem Fachbetrieb ausgeführt werden. Dieses Unternehmen haftet dann auch für die elektrotechnische Betriebssicherheit.

Sorgfältige Planung

Am Beginn der Planung steht die Bedarfsanalyse. Bereits vor Baubeginn müssen Sie wissen, ob Sie einen Elektro-Herd, einen Warmwasserspeicher oder eine Waschmaschine installieren wollen.

Ebenfalls vor Baubeginn muss geklärt sein, ob eine Elektroheizung oder andere Großverbraucher geplant sind.

Danach richtet sich der Strombereitstellungsantrag an das zuständige Energieversorgungsunternehmen.

Der nächste Schritt: Das Energieversorgungsunternehmen informiert Sie auf Grund Ihres Antrages darüber, ob Ihr geplantes Objekt über eine Freileitung oder ein Erdkabel an das Stromnetz angeschlossen wird und was dieser Anschluss kostet.

Wie der Strom ins Haus kommt: Elektroinstallation konkret

Der Hausanschluss wird vom Leitungsnetz her über Freileitung oder Erdkabel hergestellt. Beim Freileitungsanschluss stellt das Elektroversorgungsunternehmen Zuleitung und Dachständer oder Konsole her. Die Einführung des Kabels ins Haus, der Hausanschluss-Sicherungskasten und die Zuleitung zum Verteiler werden vom Elektroinstallateur ausgeführt.

Nach der Errichtung des Hausanschlusses wird das Haus über den Verteilerkasten im

Treppenhaus mit elektrischer Energie versorgt. Die Stromkreise innerhalb des Hauses wird der Installateur nach den technischen Notwendigkeiten und den Wünschen des Hauseigentümers planen und ausführen.

Tipp

Schutzmaßnahmen

Strom ist gefährlich, Stromschläge können tödlich sein. Deshalb muss jede Berührung mit stromführenden Teilen vermieden werden.

Die Gefahren beim Umgang mit Elektrizität sind mit ein Grund, warum ausschließlich Fachbetriebe Elektroarbeiten durchführen dürfen. Das Elektrounternehmen haftet deshalb für die fachgerechte und sichere Ausführung der Elektroinstallation.

Elektrotechnik Josef Bongert



- EIB Instabus
- Elektroinstallation
- ISDN-Anlagen
- Haushaltsgeräte

Holtkamp 2
46414 Rhede
Tel. 0 28 72/98 19 97
Fax 0 28 72/98 19 95

Tipp

Sonderthema Elektroheizung: Nur für scharfe Rechner

Bei der Planung einer Elektroheizung heißt es: genau rechnen. Entscheidend dabei ist, in welchen Bereichen und in welchen Größenordnungen das Heizen mit elektrischer Energie erfolgen sollte. Als alleiniger Heizenergieträger sollte Strom aus finanziellen und ökologischen Gründen nicht eingesetzt werden.

Die Tagstrom-Direktheizung kommt allenfalls dann in Frage, wenn einzelne Räume kurzzeitig und in Verbindung mit einem Raumthermostat oder einer Zeitschaltuhr beheizt werden.

Notwendigkeiten und den Wünschen des Hauseigentümers planen und ausführen.

Blitzschutz im Inneren

Neben dem äußeren Blitzschutz mit Fundamenterder, Ableitungen und Potentialausgleich wird zusätzlich Vorsorge für das weitere Eindringen der Blitzenergie getroffen. Leitungsschutzschalter gegen Überlastungen, Überspannungsableiter an den wichtigen Geräten sorgen für die Sicherung des Systems.

Ein eigenes Thema ist die Badewannenerdung: Mit einer vorschriftsmäßigen Erdschelle und einer isolierten Erdungsleitung wird dabei das Abflussventil der Bade- bzw. Duschwanne mit den Frischwasser- bzw. Heizungsrohren verbunden. Frischwasserleitungen aus Metall sind ebenfalls in die Erdung einzubeziehen.

Thema Haushaltsgeräte

Bereits mit dem Kauf der Geräte können Sie die zukünftigen Stromkosten deutlich reduzieren. Beachten Sie die Energieverbrauchswerte der Geräte. Bei Waschmaschinen und Kühlgeräten ist auf einer Plakette die Energieeffizienz eines Gerätes ersichtlich (Klasse A = beste Werte).

Verteilerkasten

Der Verteilerkasten ist die Stromzentrale eines Hauses.

Wo der Zählerkasten unterzubringen ist, bestimmt das Elektroversorgungsunternehmen. Der Kasten muss jedenfalls leicht zugänglich sein: im Hausflur oder Treppenhaus, bei Einfamilienhäusern im Erdgeschoss. An den Zählereinrichtungen sind Plomben angebracht. Sie dürfen nur von befugten Personen geöffnet werden.

Installation

Die eigentlichen Installationsarbeiten, also die Stemmarbeiten, die Verlegung der Rohrleitungen und dann die Verkabelung, werden nach Fertigstellung des Rohbaues durchgeführt.

Wer auf Zukunftssicherheit großen Wert legt, sollte zusätzliche Steckdosen einplanen. Das kann nachträgliche Arbeit ersparen, wenn einmal Möbel umgestellt werden müssen, ein neues Einrichtungsstück kommt oder ein neues technisches Gerät angeschafft wird.

Für einige Bereiche des Hauses gelten spezielle Vorschriften:

➤ Bade- bzw. Duschräume:

In einem Schutzbereich von 60 cm neben und 2,25 m über der Badewanne darf keine Steckdose angebracht werden.

Blitzschutz

Eine Blitzschutzanlage bildet um ein Gebäude herum einen sogenannten „Faradayschen Käfig“. Damit sollen die atmosphärischen Störungen ins Erdreich abgeleitet werden. Alle metallischen Teile auf oder über dem Dach (Metalldächer, Fernsehantennen, Regenrohre, Schneegitter usw.) werden in die Ableitung mit einbezogen.

Als Ableitung dient ein verzinkter Stahl Draht. Er wird auf Trägern unter Einbeziehung aller metallischen Gegenstände über das Dach und in oder an der Außenwand zur Erdung geführt.

➤ Kellerräume:

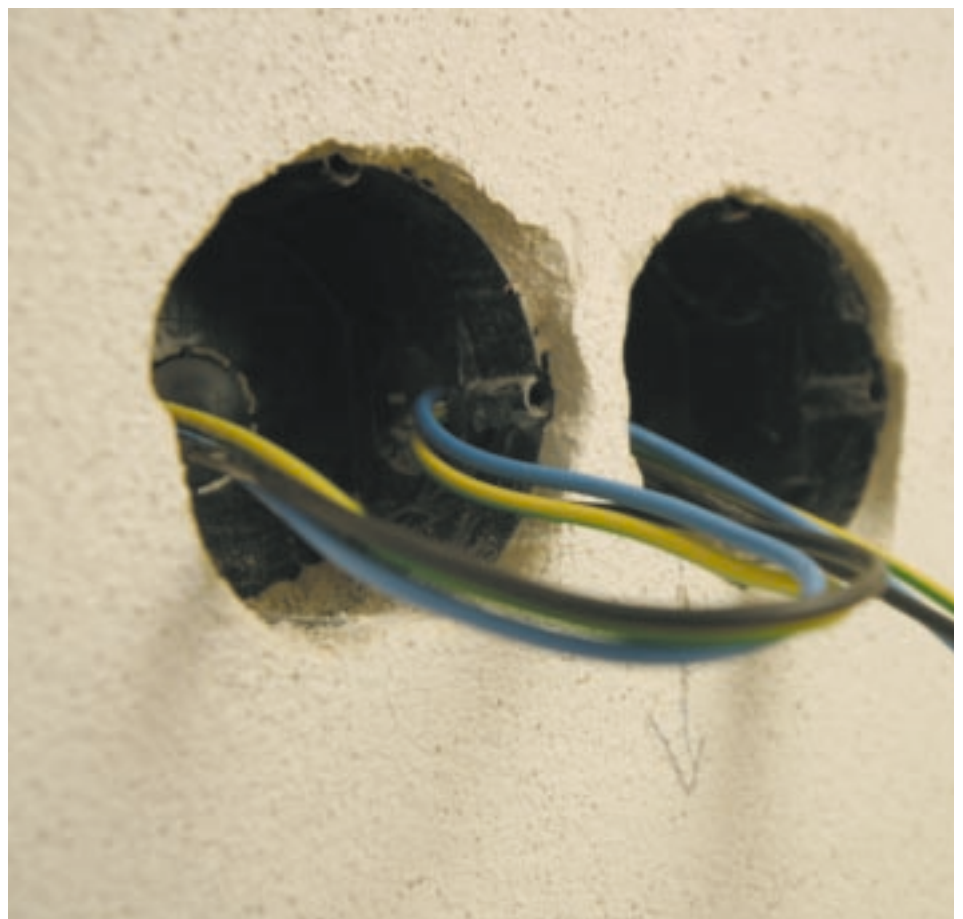
In allen nicht beheizten Räumen, wie etwa in Kellern, sind spezielle Feuchtraumkabel unter oder auf Putz zu installieren.

➤ Garagen:

Auch in diesen Räumen ist Feuchtrauminstallation vorgeschrieben. Darüber hinaus gibt es eigene Vorschriften zur Vermeidung von Funkenbildung. So werden etwa spezielle Garagensteckdosen verlangt.

Wasserheizgeräte

Strom spielt im Bereich der Warmwasserzubereitung vor allem im Sommer, wenn die Zentralheizung nicht betrieben wird, eine wichtige Rolle (siehe nächstes Kapitel).



Fliesen – Bäder – Sanitär

Qualität und exklusives Design für Wohnräume und Bad

Boden- und Wandbeläge aus Keramik und Naturstein gab es schon im Altertum. Und auch die „Badekultur“ nahm in der Antike einen breiten Raum ein. Mit Fliesen, Platten und kunstvollen Mosaiken arbeiteten bereits die Perser, Mauren und Römer. Sie wussten, warum. Kein anderes Material verbindet so viele Vorteile. Keramische Fliesen und Platten sind nicht nur extrem strapazierfähig und langlebig, sondern auch pflegeleicht, hygienisch, farb- und lichtecht. Sie sind nicht brennbar und überstehen die härtesten Belastungen – wie ein Besuch in Pompeji beweist. Aus der modernen Architektur sind Keramik und Naturstein nicht mehr wegzudenken.

Formate in allen Größen und Farben von sonnig bis kühl, Dekore für jeden Geschmack und Oberflächen mit den unterschiedlichsten Strukturen – der Vielfalt von Fliesen und Naturstein sind keine Grenzen gesetzt. Fliesen geben jedem Raum eine unvergleichliche Atmosphäre.

Ob klassisch oder modern, rustikal im Landhausstil oder edle Eleganz, wie immer die Umgebung gestaltet werden soll, Fliesen sind vielseitig einsetzbar. Oberstes Ziel ist wohlige Behaglichkeit: Fußbodenheizungen sind in Verbindung mit Fliesen und Platten energie- und platzsparend und erzeugen ein angenehmes Raumklima; einerseits sind sie gute Wärmeleiter, andererseits speichern sie die Wärme wie ein Kachelofen. Das spart Heizkosten beziehungsweise Energie, schont die Umwelt und den Geldbeutel.

Helle, großzügige Fliesenflächen vergrößern einen Raum optisch, kleine Formate verkleinern ihn dagegen. Eine triste Wand kann durch ein Kunstwerk aus Fliesen zum attraktiven Blickfang werden. Qualitäten von keramischen Fliesen und Naturstein sind gänzlich unterschiedlich. Steingutfliesen eignen sich nur zur Verwendung im Innenbereich. Steinzeugfliesen und Spaltplatten verwendet man auf dem Boden und im Außenbereich. Speziell für Nassbereiche ist die Fliese als hygienischer und pflegeleichter Boden- und Wandbelag die unangefochtene Nummer eins. Sie lässt sich schnell reinigen, ist widerstandsfähig gegen Laugen und behält ihre Farbe, auch

wenn sie Sonnenlicht oder Wasserdampf ausgesetzt ist. Eine große Auswahl an Mustern, Farben, Glasuren und Qualitäten macht die Wahl für das richtige Design nicht einfach. Trendfarben sind zurzeit strahlendes Weiß und pastellige, mediterrane Farben. Einfarbige Fliesenbelegung gewinnt an Charakter, wenn in Kopfhöhe oder eine Handbreit unterhalb der Decke eine Fliesenbordüre verwendet wird.

Egal ob das Bad als großzügiger Wellnessbereich, als zweckmäßiges Familienbad oder als kleines Gästebad geplant wird – der Fachhandel bietet für alle Varianten eine individuelle Lösung an.

Clevere Flächenausnutzung in Minibädern – durch schwenkbare Waschtische, fünfeckige Duschen oder Badewannen mit Duschflächen ermöglichen eine Flächenaufteilung, die eine optimale Ausnutzung des begrenzten Raumes garantiert.

Sowohl Dusche als auch Badewanne können heute weitaus mehr sein als bloße Reinigungsstellen. Wer den nötigen Platz hat, kann sich seine eigene Wellnessoase ins Haus holen. Whirlpools in verschiedenen Größen und Duschkabinen mit zahlreichen Massagedüsen werden hohen Komfortansprüchen gerecht. Dennoch gilt es, genau abzuwägen, was man braucht, schließlich ist ein späterer Umbau immer mit noch höheren Kosten verbunden. Sinnvoll und ihren Preis wert sind hochwertige Armaturen, bei denen nicht nach zwei Jahren der „Lack ab ist“. Die Armaturtechnik hat sich sowohl in Bezug auf technischen als auch

auf designorientierten Anspruch weiterentwickelt. Weg von den klassischen Zweigriffarmaturen, bei denen je ein Drehventil den Kalt- und den Warmwasserzulauf regelt, geht der Trend seit einiger Zeit zu Einhebelmischern. Leicht bedienbar, können die Wassermenge sowie die Mischung von Warm- und Kaltwasser mit einem einzigen Hebel reguliert werden. Die wasser- und energiesparenden Einhebelmischventile lassen sich durch Thermostate ergänzen, die die Vorlauftemperatur bestimmen. Auf diese Weise reduzieren sich die Verbrühungsgefahr durch zu heißes Wasser sowie die Menge an kaltem Wasser beim Warmlaufenlassen. Aber auch vollelektronische Armaturen sind eine Überlegung wert. Sie bieten die Möglichkeit, die gewünschte Wassertemperatur vor dem Duschen oder Baden einzugeben.

Neben dem seit langem bewährten glänzenden Chromarmaturen bietet der Markt nun auch edel schimmernde mattverchromte, satinierte oder gebürstete Bedienelemente an. Im Bereich der farbigen Armaturen haben sich hingegen leuchtend-knalige, Akzente setzende Transparenttöne in Blau, Zitronengelb oder Orange durchgesetzt. Den aktuellen Einrichtungstrends folgend, haben Sanitärhersteller ihre Farb- und Angebotspalette fürs Bad um ein wesentliches erweitert.

Der Badmöbeltrend hingegen geht eindeutig in Richtung Natur. Ob Echtholz, Furnier oder Dekor – hier herrschen die in der Möbelindustrie verwendeten Hölzer vor, die für eine angenehme – natürliche Ausstrahlung sorgen.



**WANNEN-WECHSEL
OHNE
FLIESENSCHADEN**

Stahl · Email · Acryl

Schaffeldstraße 92 · 46395 Bocholt

wünsch

HAUS-TECHNIK

☎ (0 28 71)
61 42 + 53 66
Fax 1 56 58

www.wuensch-haustechnik.de

Sanitär · Heizung · Klempnerei · Schwimmbad-Technik
/  / Vertragskundendienst-Rapido · Solaranlagen
· Regenwassernutzung · kontrollierte Wohnungslüftung
Fotovoltaik Anlagen

...selbermachen mit System und Garantie. Heizungs- und Sanitäranlagen zur SELBSTMONTAGE!

...für Qualität & Zuverlässigkeit Wir beraten Sie gern

Die Heizung

Wohlbehagen in den eigenen vier Wänden



Ein angenehmes Raumklima zu schaffen – diese Aufgabe klingt einfach. Aber die Zusammenhänge und Anforderungen an ein modernes Heizsystem sind vielschichtig und komplex.

Neben der Raumlufttemperatur bestimmt auch die Temperatur der Umschließungswände, die Luftgeschwindigkeit (Zug) und die Luftfeuchte das gute Klima in einem Raum. Grundsätzlich gilt: Die Lufttemperatur kann um so geringer sein, je höher die Oberflächentemperatur der umschließenden Wände ist.

Wichtige Kriterien für das Heizsystem: sparsam im Betrieb und Schonung der Umwelt durch Nutzung der Sonnenenergie und Einsatz erneuerbarer Energiequellen.

Komplexes System

Größter Feind eines effektiven Heizungssystems sind Wärmeverluste. Sie treten zum einen in der Anlage selbst auf, zum anderen geht sehr viel Wärme über die Gebäudehülle und durch falsche Lüftung verloren.

➤ Wärmeverluste durch die Gebäudehülle:

Das Maß für den Wärmeverlust eines Bauteils ist der U-Wert, der Wärmedurchgangskoeffizient. Ein hoher U-Wert bedeutet großen Wärmeverlust, ein niedriger U-Wert geringen Wärmeverlust.

Vor allem bei Fenstern treten in Abhängigkeit von der Lage sehr unterschiedliche Wärmeverluste auf. Der Wärmeverlust eines nach Norden ausgerichteten Fensters ist pro Jahr vier- bis fünfmal so hoch wie der eines nach Süden orientierten Fensters (bei gleicher Fläche und gleichem U-Wert). Der Grund dafür liegt in der Sonneneinstrahlung, die Wärmegewinne für südorientierte Fenster bringt.

Besonders bei der obersten Geschossdecke oder bei den Dachschrägen eines ausgebauten Dachgeschosses ist eine wirkungsvolle Wärmedämmung besonders wichtig.

➤ Wärmeverluste durch Lüftung:

In der Heizperiode entweicht erwärmte Raumluft nicht nur durch geöffnete oder gekippte Fenster, sondern auch durch

Elsinghorst erfüllt...



...individuelle Wünsche!

Sie suchen für Ihr Bad oder Ihre Heizung eine komplette und zuverlässige Lösung aus einer Hand, dann sind Sie bei uns genau richtig.

- **Moderne Badausstellung**
- **Kreative Beratung/3D-Planung**
- **Komplettes Handwerkszubehör**
- **Vielseitiges Heizungsstudio**
- **Kompetente Installation**
- **Zuverlässiger Kundendienst**

Wir freuen uns auf Sie!

Mühlenweg 80 • 46395 Bocholt
Telefon: (0 28 71) 288-371
www.elsinghorst.de
baedergalerie@elsinghorst.de

Bad
und
Heizung

ELSINGHORST®



undichte Fensterfugen u. ä. Aber: Allzu dichte Fenster haben auch Nachteile. In den Räumen bilden sich Wasserdampf und verschiedene Schadstoffe, das Raumklima verschlechtert sich. Abhilfe schafft gezielte, kurze Lüftung.

> Verluste bei den Wärmeerzeugern:

Zu Wärmeverlusten kommt es aber auch bei den Wärmeerzeugern selbst. Bei Kesselanlagen handelt es sich um Abgasverluste, Strahlungsverluste oder Auskühlverluste (bei Stillstand des Brenners).

Worauf es bei der Heizung ankommt

In den vergangenen Jahren gab es in der Heizungstechnik markante Fortschritte.

Fachleute fordern von modernen Heizungen die problemlose Eignung für Niedertemperaturbetrieb. Im Sommer sollte die Warmwasserbereitung von der Heizung getrennt erfolgen.

Die Auswahl des optimalen Heizsystems wird von einer ganzen Reihe von Kriterien beeinflusst.

> Dimensionierung der Heizung:

Sie richtet sich nach der Größe der beheizten Fläche, der Isolierung des Gebäudes und somit nach dem Wärmebedarf des Hauses. Mitzuberücksichtigen: die Heizanlage arbeitet zumeist nur im Teillastbereich. Bedarfsspitzen könnten auch mit vorhandenen zusätzlichen Öfen (Kachelofen oder Kaminofen) abgedeckt werden.

> Kamin:

Energieträger, Heizkessel und Kamin müssen aufeinander abgestimmt sein. Das gilt vor allem im Hinblick auf Kaminquerschnitt und Kaminhöhe sowie die mehrschalige Ausführung mit Wärmedämmung und Keramik-Innenrohr.

> Heizungsregelung:

Die Regelung der Heizung sollte möglichst einfach und automatisch erfolgen. Die Temperaturen werden nach Bedarf gesteuert (Absenkung bei verschiedenen Tageszeiten und in der Nacht usw.).

Kesseltypen: Große Fortschritte und breite Auswahl

Der Heizkessel ist das Herzstück des Heizsystems. Spezialkessel für den jeweiligen Brennstoff gewährleisten eine schadstoffarme Verbrennung mit einem hohen Wirkungsgrad. Grundsätzlich gilt: modernste Technologie, geringe Emissionen, hoher Nutzungsgrad.

Die Brennstoffe im Überblick

> Erdgas: Ein direkter Erdgasanschluss erspart den Lagerraum. Der Komfort erdgasbetriebener Heizungsanlagen ist hoch. Die Umweltbelastung ist gering, denn Erdgas ist der emissionsärmste Brennstoff unter den fossilen Energieträgern.

> Erdöl: Erdöl bietet den Vorteil, dass bei einem Händler freier Wahl eingekauft werden kann. Die Lagerung von Heizöl erfordert allerdings einen eigenen Lagerraum. Der Komfort ist mit einer Gasheizung gleichzusetzen. In den letzten Jahren wurde der Schwefelgehalt im Erdöl erheblich gesenkt. Dadurch wurde die Umwelt entlastet sowie Kessel und Kamin geschont.

> Flüssiggas: Flüssiggas wird in Behältern im Freien gelagert. Die Behälter können gemietet, geleast oder gekauft werden. Miete und Leasing des Behälters verpflichten in der Regel zum Brennstoffkauf beim Vermieter.

Kohle und Koks: Diese traditionsreichen Brennstoffe verloren in den vergangenen Jahren wegen des großen Arbeitsaufwandes und der hohen Umweltbelastung an Bedeutung. Zudem liegt der Preis von Kohle und Koks meist über dem von Öl und Gas.

> Holz ist der wichtigste erneuerbare Energieträger. Die Holzverbrennung ist umweltfreundlich. Es werden nicht mehr Schadstoffe freigesetzt, als der heranwachsende Baum bis zur Schlägerung gebunden hatte. Die Ausnutzungsgrade bei Holz- und Hackgutfeuerungen wurden deutlich verbessert, der Bedienkomfort wesentlich erhöht. Holz kann auch als Brennstoff für zusätzliche Einzelöfen eingesetzt werden. Kachelöfen können zum Teil sogar in Verbindung mit Wärmetauschern und Pufferspeichern mit der Zentralheizung kombiniert werden. Für die technische Umsetzung ist eine genaue Planung mit Fachleuten unumgänglich.

> Fernwärme: Voraussetzung für die Nutzung von Fernwärme ist die Anschlussmöglichkeit an ein Fernwärmenetz. Energiepolitisch ist die Nutzung der Fernwärme wichtig, weil damit ein „Abfallprodukt“ der Stromerzeugung einer sinnvollen Nutzung zugeführt wird. In den letzten Jahren wurden auch vermehrt kleinere Blockkraftwerke errichtet, die Biomasse verfeuern.

Sonnenenergie: Über die Möglichkeiten des Einsatzes dieses umweltfreundlichen Energieversorgungssystems sei auf die Kapitel „Sparen mit Sonnenenergie“ verwiesen.

> Strom: Der Einsatz von Strom für Heizzwecke ist umstritten. Die vergleichsweise umweltschonenden Flusskraftwerke liefern in den Wintermonaten aufgrund des Niederwassers der Flüsse weniger Energie. Diese Minderleistung muss daher durch den vermehrten Einsatz kalorischer Kraftwerke wettgemacht werden – mit dem Nachteil einer Umweltbelastung durch CO₂-Emissionen.



GmbH & Co. KG

lanvermann

Heizung • Lüftung • Klima • Sanitärtechnik

<p>46325 Borken-Marbeck Schulstraße 10 Internet: www.lanvermann.de</p>	<p>Telefon (02867) 9744-0 Telefax (02867) 9744-44 E-Mail: info@lanvermann.de</p>
---	--

Die wichtigsten Kriterien für moderne Heizkessel:

- niedrige Abgastemperaturen und minierte Abgasverluste;
- vorgefertigte Heizkessel mit bereits eingestelltem Brenner verringern die Schadstoffkonzentrationen erheblich;
- Kesseltemperaturen in Abhängigkeit von der Außentemperatur regelbar;
- Zeitschaltuhr, Nachtabsenkung, Temperaturfühler sollten Standard sein;
- modulierende Brenner passen die Leistung besser an den Bedarf an und schalten nicht ständig ein und aus, das ist umweltschonender und effizienter.

Durch die modernen Kesselkonstruktionen erreicht man mit Niedertemperatursystemen einen besonders wirtschaftlichen Betrieb.

Moderne Heiztechniken

Mit den neu entwickelten Feuerungstechnologien lassen sich Heizöl, Gas oder Holz sehr sauber verbrennen. Es werden sehr niedrige Emissionswerte erreicht und somit die Umwelt weitestgehend geschont. Entscheidend für den Wirkungsgrad und die saubere Verbrennung ist die optimale Einstellung der Geräte. Eine regelmäßige Wartung bestimmt den Wirkungsgrad und die Lebensdauer der Heizung. Regelmäßige Kesselreinigungen sichern eine optimale Wärmewiedergabe und verhindern Wärmeverluste.

Heizen mit Öl

Für den Ein- oder Zweifamilienhaushalt wird für Ölheizungen das Heizöl „extra leicht“ benötigt. Eingelagert wird der Brennstoff entweder in einem außenliegenden Unterflurtank oder in einem eigenen Tankraum im Keller.

Wegen der einfachen Einbringung und der raumsparenden Aufstellungsmöglichkeiten werden für Kellertanks heute großteils Kunststoff-Batterietanks verwendet. Im Tankraum selbst sind die Brandschutzbestimmungen zu beachten.

Generell stehen für Ölheizungen ausgereifte, moderne Heizkessel zur Verfügung.

Heizen mit Holz und Biomasse

Die Verbrennung von Stückholz oder Hackgut wird durch neue Entwicklungen in der Verfeuerungstechnik deutlich verbessert. Moderne Spezialkessel sorgen für eine schadstoffarme Holzverbrennung mit hohen Temperaturen und Gebläseunterstützung.

Ergänzt werden diese Anlagen durch einen Pufferspeicher. Dadurch erreicht man einen längeren Volllastbetrieb und komfortablere Nachlege-Intervalle.

Voraussetzung für eine schadstoffarme Verbrennung ist trockenes Holz. Auch Holzbriketts, Pellets oder Hackschnitzel sind ideale Brennstoffe.

Die Heizkessel- und Brennertechnologie ist perfekt auf den Brennstoff abgestimmt. Bei Holzpellets ergibt sich zusätzlich noch der Vorteil einer bequemen Einlagerung über einen Gebläseschlauch.

Insgesamt stellt die Biomasse-Heizung eine vernünftige Alternative für den Klimaschutz dar: Ein Baum hat bis zu seiner der Luft bereits so viel Kohlenstoff entnommen, wie dann bei seiner Verbrennung freigesetzt wird. Er bilanziert also kohlenstoffneutral. Zusätzliche Vorteile dieser Brennstoffe: keine Energieimporte, geringe Transportkosten, die Wertschöpfung bleibt im Land, die Restasche ist als Naturdünger verwendbar.

Heizen mit Kohle und Koks

Heizungen für diese Brennstoffe werden bei Neuanlagen nur noch sehr selten errichtet. Der Grund dafür: die hohe Schadstoffbelastung für die Umwelt und die umständliche Bedienung. Die am Markt befindlichen Kessel sind in den letzten Jahren nicht wesentlich weiterentwickelt worden. Kohle und Koks sind Brennstoffe, die nur mehr in Ausnahmefällen verwendet werden sollten.

Kachelöfen

Kachelöfen werden in den meisten Fällen als Ergänzung zur Zentralheizung im Wohnbereich aufgestellt. Damit werden Wärmebedarfsspitzen im Winter abgedeckt. In der Übergangszeit reicht es dann, nur mit dem Kachelofen zu heizen.

Grundsätzlich gibt es die Ausführungen mit verputzter Oberfläche oder mit Kacheloberfläche. Die großen Vorteile des Kachelofens liegen in seinem großen Wärmespeichervermögen und der Abgabe einer angenehmen Strahlungswärme.

Es gibt verschiedenste Kachelofen-Systeme, die auch eine Integration in den Zentralheizungskreislauf ermöglichen. Ebenso sind Vollheizungen über den Kachelofen möglich.

Heizen mit Gas

Flüssiggas verbrennt geruchlos, ohne Rauch oder Ruß und gehört zu den umweltfreundlichsten Energieträgern. Vorteile: kein Kesselraum notwendig, leicht zu regeln, Versorgungssicherheit.

Für Flüssiggas werden Unterflurtanks verwendet. Im Keller des Hauses dürfen Flüssiggastanks nicht aufgestellt werden. Die freistehenden Tanks werden aus ästhetischen Gründen immer weniger verwendet. Erdgas ist die günstigste Methode der Energieversorgung. Sie sparen sich die Tank- und Lagerkosten, wenn eine Zuleitung vorhanden ist. Erkundigen Sie sich bei den Energieversorgern, ob eine Erdgasleitung vorhanden oder geplant ist. Eine Überbrückungsmöglichkeit bis zu einer späteren Fertigstellung ist Flüssiggas. Gas-Heizkessel werden komplett montiert angeboten und erzielen höchste Wirkungsgrade.

Emissionen verschiedener Heizsysteme

➤ Schwefeldioxyd (SO₂): Schwefeldioxyd entsteht bei der Verbrennung von schwefelhaltiger Kohle und schwefelhaltigem Heizöl. Nur eine Reduktion des Schwefels im Brennstoff kann diese Emissionen verringern.

➤ Kohlendioxyd (CO₂): Kohlendioxyd ist hauptverantwortlich für den Treibhauseffekt. Die CO₂-Emission ist abhängig vom Kohlenstoffanteil im Brennstoff. Die fossilen Brennstoffe bestehen zum Großteil aus Kohlenwasserstoffverbindungen.

Die Ausnahme: Erdgas. Aufgrund des geringen Kohlenstoffanteils bei der Verbrennung von Erdgas sind die CO₂-Emissionen weit geringer als bei allen anderen fossilen Brennstoffen.

Schönen Fe(u)erabend!
Wärme und Behaglichkeit vom handwerklichen Meisterbetrieb.

Jeden ersten Sonntag im Monat von 14 bis 17 Uhr:
Freie Schau! (keine Beratung, kein Verkauf)

HANS SITTARTZ
Handwerklicher Meisterbetrieb

Am Basiskolk 51
46396 Bocholt
Tel. 0 28 71 / 22 60-01
Fax 0 28 71 / 22 60-03
www.kachelofen-wartung.de

Meisterhaft seit 20 Jahren

Kamine und Kachelöfen bringen Wärme in jedes Haus!

Tipp

Temperatur absenken

Pro Grad niedrigerer Innenraumtemperatur erspart man sich bis zu 6 Prozent der Energie.

In wenig benutzten Räumen die Heizung nicht ganz abstellen, sondern permanent niedrig temperiert halten. Das kostet weniger Energie, als unbeheizte Räume kurz aufzuheizen.

> Kohlenmonoxyd (CO):

CO entsteht bei unvollständiger Verbrennung unter Luftmangel oder bei schlechter Durchmischung von Brennstoff und Luft-sauerstoff.

Sind Öl- und Gaskessel gewartet und richtig eingestellt, ist die Kohlenmonoxydemission sehr gering. Bei Holz und Kohle kommt es im Teillastbereich, wenn die erforderliche Wärmeleistung unter der Kessel-Nennleistung liegt, zu erheblichen Emissionen von Kohlenmonoxyd.

> Stickoxyde (NOx):

Stickoxyde sind chemische Verbindungen aus Stickstoff und Sauerstoff. Sie gelten neben Schwefeldioxyd als Mitverursacher des Waldsterbens. NOx entsteht bei Verbrennung von Heizöl und Kohle. Neue verbesserte Brenner- und Kesselkonstruktionen verringern die NOx-Emissionen.

> Staub:

Die Staubbelastung ist vor allem bei der Verbrennung von Kohle und Holz problematisch. Diese Belastung kann nur durch Einsatz moderner Kessel und durch „richtiges Heizen“ (hoher Vollastanteil) gemindert werden.

Systeme zur Wärmeabgabe:

Wie die Wärme in die Zimmer kommt

Zwei grundsätzliche Wege gibt es: Die Wärme wird entweder durch Strahlung oder durch Konvektion (Luftumwälzung) an den Raum abgegeben.

Als Heizflächen stehen folgende Systeme zur Auswahl:

- > Plattenheizkörper (Radiatoren),
- > Flächenheizungen (Fußboden- und Wandheizungen),
- > Konvektoren.

Plattenheizkörper

Dieses System der Wärmeabgabe ist wegen seines günstigen Preises am weitesten verbreitet. Plattenheizkörper werden in unterschiedlichsten Leistungswerten mit vielen

Größenproportionen hergestellt. Deshalb kann aus der vielfältigen Palette der ideal dimensionierte Heizkörper ausgewählt werden.

Normalerweise werden Heizkörper unterhalb der Fenster angeordnet. So werden Kaltlufteinfall und Zugluft vermieden. Heizkörper sollten nicht verbaut oder durch lange Vorhänge zugedeckt werden.

Die idealen Raumtemperaturen

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Einflussfaktoren nachstehend die idealen Temperaturbereiche (die niedrigeren Werte gelten für den Fall eines ausgezeichneten, die höheren Werte für einen normalen Wärmeschutz):

Wohnzimmer	20 bis 22 °C
Küche, Kinderzimmer	19 bis 21 °C
Badezimmer	22 bis 24 °C
Schlafzimmer	15 bis 18 °C
Vorraum, Treppenhaus	15 bis 16 °C

Die Vorteile von Radiatorenheizungen liegen in der guten und einfachen Regelbarkeit. Nachteilig sind der Platzbedarf und eine mögliche optische Beeinträchtigung des Raumbildes.

Konvektoren

Konvektoren geben ihre Wärme ausschließlich durch Luftumwälzung ab. Diese Technologie der Wärmeabgabe verlor in den vergangenen Jahren an Bedeutung.

Gründe dafür sind die schlechte Wärmeabgabe bei niedrigen Vorlauftemperaturen, der hohe bauliche Aufwand und hygienische Probleme (schlecht zu reinigen und hohe Staubumwälzung).

Nach wie vor kommen die Konvektoren jedoch unterhalb großer Fensterflächen als Bodenkonvektoren sowie im Bereich von Wintergärten zum Einsatz, weil sie ausgezeichnet zu regeln sind.

Fußbodenheizung

Die Fußbodenheizung wird kombiniert mit einer Niedertemperaturheizung. Beste Wärmedämmung und Isolierung sind Voraussetzungen für geringe Vorlauftemperaturen. Durch den hohen Strahlungsanteil und die gute Temperaturverteilung entsteht durch die Fußbodenheizung ein ausgezeichnetes Raumklima. Zudem bleiben alle

Wandflächen für Einrichtungsgegenstände frei.

Die Oberflächentemperatur des Fußbodens darf in Wohnräumen 26 °C und in den Randzonen und Bädern 29 °C nicht überschreiten. Diese Temperaturen sind durch variable Abstände bei der Verlegung der Fußbodenheizungsrohre leicht erreichbar. Ein Nachteil der Fußbodenheizung ist die trägere Regelbarkeit.

Wandheizung

Wandheizungen funktionieren im Prinzip wie Fußbodenheizungen und bewirken ein ausgezeichnetes Raumklima. Wichtig ist eine ausreichende Isolierung der Wände. Ein Nachteil der Wandheizung: Sie schränkt die Einrichtungsmöglichkeiten ein.

Kombinationen

Ein ideales System bietet die Kombination von Radiatoren- und Fußbodenheizung. Damit werden die Vorteile beider Systeme genutzt: Die Fußbodenheizung übernimmt die Grundbeheizung der ständig genutzten Räume. Die schnelle Anpassung an einen geänderten Wärmebedarf erfolgt dann über die Radiatoren.

Wärmeverteilung: unterschiedliche Materialien

In den allermeisten Fällen wird Wasser eingesetzt, um die Wärme vom Wärmeerzeuger zum Wärmeabgabesystem zu transportieren. Für die Zirkulation des Heißwassers im Heizsystem sorgt eine Umwälzpumpe. Zum Transport des Wassers werden üblicherweise Stahl-, Kupfer- und Kunststoffrohre verwendet, die dementsprechend wärmedämmend sind.

Eine untergeordnete Rolle bei Heizungen spielt die Korrosion. Das Wasser wird in der Regel nicht gewechselt, allenfalls wird bei Bedarf nachgefüllt.

Regelungen: Die Dosiergeräte des Wohlfühlens

Eine gute Regelanlage hilft Energie sparen und berücksichtigt:

- > Anpassung der Kessel- und Vorlauf-temperatur an die Außentemperatur (witterungsgeführte Regelung).
- > Zeitliche Anpassung des Kesselbetriebes an den geringeren Wärmebedarf während der Nachtstunden (Nachtabsenkung), an bestimmten Wochentagen und während einer Abwesenheit von der Wohnung (Zeitprogramm, Wochenprogramm).

Kachelöfen: milde Strahlungswärme

Sie liefern ein angenehmes heimeliges Raumklima wie keine andere Wärmequelle: Kein Wunder, dass sich Kachelöfen großer Beliebtheit erfreuen.

Ein Kachelofen schafft genau jenes Umfeld, das ein Mensch braucht, um sich behaglich zu fühlen, haben Wissenschaftler herausgefunden. Das Geheimnis: Anders als andere Heizgeräte erwärmt ein Kachelofen nicht in erster Linie die Raumluft, sondern gibt die Wärmeenergie als milde Strahlungswärme ab. Genau das sorgt für das angenehme Klima. Die Strahlungswärme des Kachelofens sorgt dafür, dass die Luftfeuchtigkeit im optimalen Bereich bleibt, dass weniger Staub als bei herkömmlichen Heizkörpern aufgewirbelt wird.

Angebot stark vergrößert

Das Kachelofenangebot hat sich stark vergrößert, das Prinzip ist aber gleich geblieben: Ein echter Kachelofen steht auf einem gemauerten Fundament und ist als Grundofen ausgeführt. Der Feuer- und Rauchraum werden mit Schamottsteinen und -platten gesetzt. Über sogenannte Sturz-, Steig- und Liegezüge wird die Wärme durch den Ofen geführt.

Es muss nicht immer Holz sein

Dank moderner Technologie können Kachelöfen heute als Wärmezentralen für ein ganzes Haus eingesetzt werden. Freilich: zumeist dient der Kachelofen als zusätzliche Wärmequelle.

Es muss nicht immer Holz sein, mit dem ein Kachelofen erwärmt wird. Möglich ist auch die Erwärmung durch Warmwasser oder über die Fernheizung. Und: es gibt bereits Anlagen, die Vorteile eines Kachelofens mit jenen der Solarenergie verbinden – Vergangenheit und Zukunft geben sich dabei sozusagen die Hand.

- Anpassung der Wärmeabgabe der einzelnen Heizkörper an den jeweiligen beispielsweise durch Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen beeinflussten Wärmebedarf des Raumes durch Einzelraumregelung oder Thermostatventile.

- Regelung der Aufheizung des Warmwasserspeichers nach Warmwasserverbrauch (Warmwasservorrangschaltung) bzw. nach einem Zeitprogramm.

Die Elektronik sorgt dafür, dass die Regelungen für die Heizungsanlagen immer komfortabler und kostengünstiger werden. Moderne Regelungen bieten alle Möglichkeiten, das Heizsystem auf die persönlichen Bedürfnisse abzustimmen.

Thermostatventile: Klein und blitzgeschneit

Eine schlaue Ergänzung für eine Verfeinerung der Einstellungsmöglichkeiten sind Thermostatventile.

Direkt an den Heizkörpern montiert, regeln sie individuell für jeden Raum die vorgegebene Raumtemperatur. Sie unterbrechen die Wärmezufuhr oder drosseln sie, wenn der Wärmebedarf durch Sonneneinstrahlung oder durch innere Wärmequellen (Personen, Geräte) verringert wird.

Energiesparen durch richtiges Lüften

Wenn es darum geht, den Brennstoffverbrauch zu verringern, hängt das sehr mit dem Benutzerverhalten zusammen. Untersuchungen haben gezeigt, welche bedeutende Rolle der richtigen Lüftung zukommt. Durch falsches Lüften kann in einem durchschnittlichen Einfamilienhaus bis zu einem Fünftel der Energie unnötig verheizt werden. Schon allein deswegen können sich, das beweisen genaue Analysen, gleichartige Gebäude im Energieverbrauch erheblich unterscheiden.

Beim Luftaustausch kommt es sehr auf das „Wie“ an. Im wesentlichen gibt es bei der Lüftung eines Raumes zwei Strategien: Bei der Stoßlüftung werden die Fenster mehrmals am Tag für kurze Zeit weit geöffnet. Bei der Dauerlüftung werden die Fenster für längere Zeit einen Spalt geöffnet (meistens gekippt).

Tipp

Hier einige Ratschläge:

- In der kalten Jahreszeit einen Raum zweimal täglich maximal fünf Minuten zu lüften ist genug. Je kälter es draußen ist, desto rascher erfolgt der Luftaustausch.
- Während oder nach der Küchen- und Badezimmerbenützung soll daher eine Stoßlüftung erfolgen. Der Grund dafür: Feuchtigkeit sollte möglichst dort abgeführt werden, wo sie entsteht. Je nach Außentemperatur reichen dafür 5 bis 10 Minuten.
- In der Heizperiode sollten auch in unbeheizten Räumen die Fenster nicht stundenlang gekippt bleiben, weil dabei auch in benachbarten Räumen Wärme über die Wände verloren geht.

Untersuchungen ergeben klare Vorteile für die Stoßlüftung. Sie ist deutlich energiesparender.

Geräte regeln Luftaustausch

In den skandinavischen Ländern werden für Einfamilienhäuser und Wohnungen schon seit Jahren Wohnungslüftungsgeräte eingesetzt. Der große Vorteil liegt darin, dass die Lüftung kontrolliert erfolgt.

Interessant sind Systeme dieser Art auch für Allergiker: Die Frischluft wird gefiltert, die Staub- und Pollenbelastung in den Wohnräumen sinkt dadurch erheblich.

Noch einen Vorteil bieten Wohnungslüftungen dieser Art: Im Sommer kann während der Nachtstunden kühle Außenluft in die Wohnung gelangen, ohne dass, wie das bei offenen Fenstern der Fall wäre, eine Lärmbelastung in Kauf genommen werden muss.

Wir senken Ihre Energiekosten.
Mit unseren Lüftungsspar-Anlagen drücken Sie auf die

Kostenbremse!

- Neubau
- Umbau
- Renovierung



ELEKTRO & LÜFTUNGSTECHNIK
SCHULTEN
Fachbetrieb des Elektrohandwerks

Zum Kottland 12 · 46414 Rhede
Telefon 0 28 72 / 92 85-0
Telefax 0 28 72 / 92 85-20
www.elektro-schulten.de
e-mail: info@elektro-schulten.de

E³-Fachbetrieb • Elektro-Installationen • Miele- & Blomberg-Kundendienst

Sonnenergie

Sparen mit der Kraft der Sonne

Sonnenergie ist eine unerschöpfliche Energiequelle. Leider wird sie bisher noch zu wenig genutzt. Der technische Mehraufwand für die Nutzung der Sonnenenergie verursacht natürlich höhere Kosten, aber er bewirkt auch eine deutliche Wertsteigerung des Hauses.

Verbrennungsprozesse sind für den CO₂-Anstieg in der Atmosphäre, den Treibhauseffekt, verantwortlich. Die verstärkte Nutzung der Sonnenenergie ist ein Weg, die Umweltbelastungen im privaten Bereich zu reduzieren.

Im Sinne des Umweltschutzes, bei langfristigem und verantwortungsvollem Denken und in Verbindung mit Niedrigenergie-technik ist die Anschaffung einer Solaranlage überlegenswert.

Wie Sie die Sonne anzapfen können

Die Sonnenenergie wird in den meisten Fällen zur Warmwasseraufbereitung oder zur Beheizung genutzt.

Oder sie wird passiv genutzt, indem zur Südseite große Fensterflächen mit Wärmeschutzverglasung eingeplant werden. Die Wärmegewinnung durch Sonnenenergie ist dabei deutlich größer als der Wärmeverlust über die Fensterflächen. Die Wärmebilanz ist auch an wolkigen Tagen positiv, die Sonne liefert nicht nur bei blauem Himmel Energie. Wintergärten sind ein Beispiel für eine sinnvolle passive Nutzung der Sonnenenergie.

Die Warmwasserbereitung durch Sonnenkollektoren ist bereits stark verbreitet. Mit einer Solaranlage kann außerhalb der Heizperiode ein hoher Wirkungsgrad erreicht werden.

Teilsolare Raumheizung: Speziell in der Übergangszeit können Sonnenkollektoren in Verbindung mit Niedrigtemperatur-Heizungssystemen wie Wand- und Fußbodenheizung auch zur Raumheizung ergänzend eingesetzt werden.

Schwimmbaderwärmung: Sonnenenergie ist ideal für die Erwärmung des Wassers im Schwimmbad. Damit wird die Wassertemperatur erhöht, Schlechtwetterperioden überbrückt und die Badesaison verlängert.



Der Wintergarten

Wintergärten sind kleine, dafür aber um so feinere „grüne Refugien“. Ideal, um sich zurückzuziehen und auch in kühleren Jahreszeiten mit der Natur zu leben. Dieser Pufferraum zwischen Garten und Haus hat auch Bedeutung als Energiespender. Soll der Wintergarten auch als Energiespender eingesetzt werden, führt an einer Isolierverglasung kein Weg vorbei. Die hochwertige Verglasung verhindert eine niedrige Oberflächentemperatur und das Beschlagen der Scheiben.

Im Sommer muss der Wintergarten gegen zu starke Sonnenstrahlung geschützt werden. Ein weit vorspringendes Dach, das im Sommer Schatten bietet, im Winter die gewünschte Sonneneinstrahlung ermöglicht, wäre ideal. Wichtig sind ausreichende Lüftungsöffnungen im Wintergarten, um die Sommerhitze abzuführen.

Will man einen Wintergarten in den Wohnraum integrieren, sind Maßnahmen notwendig, um einen energetisch sinnvollen Hausverband zu erreichen. Die Isolierung der Bauteile muss sich an den Grundsätzen für ein Niedrigenergiehaus orientieren.

Die Trennwand des Wintergartens zum Wohnraum soll als Puffer dienen und Sonnenenergie speichern. Zudem muss die Möglichkeit bestehen, die durch Sonnenenergie erwärmte Raumluft in die angrenzenden Wohnräume weiterzutransportieren.



Die Stromerzeugung aus Sonnenenergie steht noch am Anfang. Es gibt eine Fülle von Versuchsanordnungen. Im Mittelpunkt stehen dabei Solarzellen: Sie wandeln Sonnenenergie in Strom um, der dann in Batterien gespeichert wird.

Was bei einem Solar-System zu beachten ist

Für eine wirksame solare Energienutzung müssen wichtige Voraussetzungen erfüllt werden:

- Planung eines Niedrigenergiehaus
- Ungehinderte Sonneneinstrahlung auch in den Wintermonaten
- Klare Süd-Ausrichtung des Gebäudes
- Nebelfreie Lage
- Kollektorneigungen:

Schwimmbaderwärmung	bis 30°
Warmwasserbereitung	25 bis 55°
Solare Raumheizung	50 bis 70°

Kollektorarten

Am häufigsten werden Flachkollektoren eingesetzt. Lebensdauer und Leistungsfähigkeit hängen von den verwendeten Materialien und deren fachgerechter Verarbeitung ab.

Kollektor-Ausrichtung

Am wirksamsten ist der Energieertrag, wenn die Sonne im rechten Winkel auf den Kollektor fällt. Die Kollektor-Ausrichtung sollte nach Süden angestrebt werden. Abweichungen von der optimalen Südausrichtung verursachen zusätzliche Kollektorflächen.

Bei notwendigen Abweichungen ist Südwesten noch am günstigsten. Der Grund dafür: Im Südwesten löst sich wegen der Sonneneinstrahlung der Nebel an Herbstnachmittagen früher auf. Baumschatten, Gebäudeschatten, Geländeschatten sind zu berücksichtigen.

Wasserspeicher

Die Speichergröße sollte mindestens den doppelten Tagesbedarf abdecken. So können auch kurze Schlechtwetterperioden überbrückt werden. Als Richtwert können pro Person ca. 75 bis 100 Liter Tagesbedarf angenommen werden.

Besonders wichtig ist eine gute Dämmung des Speichers und der Anschlüsse!

Pufferspeicher

Diese speziellen Speicher dienen als Wärmespeicher. Sie sind dann sinnvoll, wenn das Wärmeangebot nur unregelmäßig zur Verfügung steht, die Wärmeabgabe aber gleichmäßig erfolgen soll. Das heißt z. B., eine Holzheizung kann im optimalen Lastbereich betrieben werden, der Pufferspeicher nimmt diese Energie auf und gibt sie nach und nach wieder ab. Die Heizung ist dann bereits wieder abgestellt und muss nicht im unwirtschaftlichen und umweltschädigenden Teillastbereich betrieben werden. Auch bei der Solaranlage wird die Energie je nach Sonnenstand aufgenommen und bei Bedarf abgegeben.

Fotovoltaik + Solaranlagen

Nutzen Sie jetzt alle staatlichen Förderungen
Wir sind Profis in Sachen Solar und zeigen
Ihnen wie's geht! Angebot + Beratung sind

kostenlos

Am besten gleich anrufen!



Nienaber – Bad + Heizung
Robert-Bosch-Straße 30
46397 Bocholt
Telefon: 0 28 71/22 55 22

Jalousie – Vertrieb Rollladen – Reparaturdienst

Klemens Pergande • PF 1427 • 48707 Gescher

Ihr Fachbetrieb für:

- Blendschutz am PC – Arbeitsplatz ➤ Rollos
- Lamellenvorhänge ➤ Faltstores
- Leichtmetall-Jalousien ➤ Außen-Jalousien
- Markisen ➤ Rollladenreparaturen ➤ Rollladen zum nachträglichen Einbau ➤ Rollladenpanzer
- Rolladenmotore ➤ Zeitschaltuhren

Beratung - Verkauf - Montage - Reparatur

Wir verzichten auf teure Ladenlokale und große Ausstellungen, daher können wir preisgünstig anbieten, Großabnehmer erhalten Objektkonditionen, fordern Sie unverbindlich unser Angebot an unter
Telefon: 02542-916326 • Fax: 02542-916327

Wenn aus Träumen Türen werden!



Haustürenstudio



Eingangsgestaltung mit Fachkompetenz und Liebe zum Detail

Werner-von Siemens-Str. 13 • 48712 Gescher
Telefon 0 25 42-95 15-0 • Telefax 0 25 42-95 15-10
www.hde-gescher.de • E-Mail: info@hde-gescher.de
Mo.-Fr. von 8-12 und 13-17 Uhr oder nach Vereinbarung
1. Sa. u. So. im Monat von 10-12 Uhr (So. keine Beratung-Verkauf)
www.traumtuere.de



Tischlerei

Rundholzhandläufe und Holztreppen
in allen Formen und Holzarten



Gausling & Feldkamp GmbH u. Co.KG

48624 Schöppingen • Ramsberg 44
Tel.: 0 25 55-92 96 68 • Fax: 0 25 55-92 96 69
Mobil: 01 71-476 89 61



Wortmann GbR



*Sanitär – Heizung – Klempnerei – Kernbohrungen
Kaminsanierungen – Propangas-Vertriebsstelle*

48712 Gescher
Gartenstraße 12

Tel. 0 25 42/15 59
Fax 0 25 42/22 59

eMail: Wortmann-GbR@t-online.de



G. Böcker

Bauunternehmung GmbH

Bauen mit einem hohen Qualitätsstandart
und zu einem angemessenen PreisenLeistungsverhältnis

Wohnungs- und Industriebau

Südstr. 41 a • 48683 Ahaus-Wessum • Tel.: 0 25 61-8 27 35 • Fax: -86 60 55

Kompetenz im Fussbodenbau:

Imping

FUSSBODENBAU GmbH MEISTERBETRIEB

WIR BERATEN SIE GERN IN UNSERER EIGENEN AUSSTELLUNG!

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-19.00 Uhr • Sa. 9.30-13.00 Uhr u. n. Vereinbarung
Feldkamp 20 • 48703 Stadtlohn • Tel.: 0 25 63-34 60 • Fax: 0 25 63-27 19
www.imping-fussbodenbau.de

- Estrich • Parkett
- Fertigparkett • Laminat
- Linoleum • PVC-Fußböden
- Teppichböden • Kork





BERND LUTHE

Fliesen-Fachbetrieb

Badsanierung • Objektbau
Neu- und Altbau • Natursteine
Handel und Verlegung

Pappelweg 15 • 48683 Ahaus-Wessum
Telefon 0 25 61-97 80 11 • Fax 0 25 61-97 80 12



Kachelöfen & Kamine -
individuell geplant &
handwerklich gebaut!
Ganzhausheizung:
Kachelöfen mit Pellets
& Holz + Solar!



Weitenkamp 5 • 48249 Dülmen • Tel.: 0 25 90-945 113 • Fax: 0 25 90-945 114
e-mail: info@ofentraeume.de • www.ofentraeume.de



Tischlerei Herickhoff

Thomas Herickhoff Tel.: 0 25 61/866 77
Stegge 37 Mobil: 0170/80 49 655
48683 Ahaus-Graes Fax: 0 25 61/42 98 981

Herickhoff - die kreative Tischlerei für:

- Küchen
- Einbauschränke
- Badmöbel
- Laminat und Parkett
- Kinderzimmer
- Holztreppe
- Fenster
- Türen
- Carports u. Überdachungen
- Holzterrassen
- Gartenmöbel- und zäune
- Sonderanfertigungen



Fenster, Türen, Tore

Komfort und Funktion im Mittelpunkt

Fenster waren früher einfachste Holzrahmen mit Einfachglas, die ihre Funktionen mehr schlecht als recht erfüllten. Moderne Fenster sind aufwändig konstruiert, sehr gut gedämmt und bieten zudem noch Sicherheit und Komfort. Und: Fenster sind markante Blickfänge, die das Erscheinungsbild eines Hauses entscheidend beeinflussen.

Die Zahl der Anbieter ist groß, das Angebot fast unüberschaubar. Deshalb rechtzeitig informieren über Bauart, Ausführung und Verglasung.

Fenster: Die Augen des Hauses

Licht einzulassen, sowie Kälte, Feuchtigkeit und Lärm abzuhalten: Diese Grundfunktionen eines Fensters genügen heute nicht mehr.

Gefordert sind: viele Bauarten und Farben

zur architektonisch perfekten Einbindung in das Gesamtobjekt, Güte des Materials, geringer Pflegeaufwand, leichte Bedienung und eine saubere Verarbeitung.

Fenster sind ein wichtiger Faktor in der Energiebilanz eines Hauses. Grundsätzlich gilt: Große, nach Süden ausgerichtete Fenster lassen im Winter viel Tageslicht und Strahlungsenergie in den Raum. Das spart Heizungskosten.

Nach wie vor ein wichtiges Thema ist die Verglasung mit ihren Wärmedämmeigenschaften.

Standardverglasung ist heute die 2-fach-Isolierverglasung mit einem U-Wert von $0,9\text{W}/\text{m}^2\text{K}$. Für Passivhäuser werden Fenster mit einem U-Wert bis zu $0,5\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ verwendet.

Zum Sicherheitsaspekt: Bei exponierten Tür- und Fensterelementen – z. B. Kinderzimmer

und Terrassenbereich – kann eine Verglasung mit Sicherheitsglas durchaus Sinn machen.

Als Einbruchschutz sollten die Fenster mit Sicherheitsbeschlägen ausgestattet sein. Die zusätzliche Absicherung von Kellerfenstern und Lichtschächten nicht vergessen!

Holzfenster

Holzfenster sind wieder gefragt. Sie kommen vor allem dem Trend zum landschaftsgebundenen Bauen entgegen.

Auch technisch hat Holz einiges zu bieten: Rahmen von Holzfenstern weisen beste Wärmedämmeigenschaften auf. Die Holzoberflächen sind durch Tauchimprägnierungen und Dickschichtlasur geschützt. Holzfenster haben bei richtiger Pflege eine lange Lebensdauer.

HELMICH GbR
Fenster + Haustüren

Düstermühlenweg 11 • 48619 Heek
Telefon 0 25 68-96 150 • Fax 0 25 68-96 151
Handy 01 71-4 70 10 70



Schapdick

Planung
Montage
Vertrieb von Bauelementen

Fenster • Türen • Rolladen • Fliegengitter

46395 Bocholt - Liederner Höfgraben 6 a • Tel.: 02871-23 36 88

Fax: 02871-23 36 89 • Mobil: 01 77-86 47 081

E-Mail: info@p-schapdick.de • Internet: www.p-schapdick.de

Benölken
Tischlerei und Fensterbau GmbH



THYSSEN
KUNSTSTOFFFENSTER

Holzfenster und -türen • Aluminiumfenster und -türen
Rolladenanlagen • Isolierverglasungen • Innenausbau
Wintergärten u. Überdachungen

BENÖLKEN GMBH Tischlerei • Quantwick 43
48683 AHAUS • Tel.: 0 25 61-83 54 • Fax 0 25 61-83 55
www.benoelken-ahaus.de • info@benoelken-ahaus.de



• Heizung / Lüftung • Sanitärausstattung • Metall-
bedachungen • Springbrunnentechnik • Solar- u.
Photovoltaik-Anlagen • Gasleitungscheck nach TRGI



Worteweg 15 • 46354 Südlohn-Oeding • Telefon 0 28 62-50 77 • Fax 0 28 62-60 29
www.Luediger GmbH • info@Luediger GmbH



FALK-TORE MEISTERBETRIEB

- Fertigung • Montage
- Reparatur
- Wartung u. Prüfung von Industrie- und Garagentoren

Eschloner Str. 28 • 46354 Südlohn
Telefon/Fax 0 28 62-80 90

PLANUNGSBÜRO
BERTHOLD BROCKS

- HOCHBAUPLANUNG • FINANZIERUNG
- ALTBAUSANIERUNG • LANDWIRTSCHAFTLICHES BAUEN
- BAUEN IM AUßENBEREICH

FRAUENSTRASSE 68 • 48683 AHAUS/WESTF.
TELEFON 0 25 61-97 18 01 • FAX 0 25 61-97 18 02

M-S-S Metallbau & Schweißtechnik
Meisterbetrieb Edelstahltechnik

- Kunstschmiedearbeiten • Stalleinrichtungen
- Drehtechnik • Treppen • Tore
- Zäune • Geländer • Schlosserarbeiten
- Fenster • Türen • Industriemontage



Dorstener Str. 157 • 46514 Schermbeck • Tel. 02853-9127979
Fax 02853-9127980 • E-Mail: m-s-s.m.scheuplein@t-online.de



BERNHARD
Schonnebeck
Malermeister

- Malerarbeiten
- Außenanstrich
- Bodenverlegearbeiten

Kirchstraße 5 • 48739 Legden
Telefon 0 25 66 - 30 87 • Mobil 01 60 - 7 21 36 23

Dietmar MAIER Fachbetrieb des Fliesengewerbes

- FLIESEN
- PLATTEN
- MOSAIK
- MARMOR
- KUNSTSTEIN

Dietmar Maier • Liebauweg 33 • 46395 Bocholt
Telefon 0 28 71-65 32 • Fax 0 28 71-86 44

Bauinstandsetzungsarbeiten u. Reparaturarbeiten
Umbau und Kleinarbeiten
Bauberatung und Baubetreuung




MEISTERBETRIEB
ROBERT EICHMANN

Fürstenkamp 9
48712 Gescher

Telefon 0 25 42-95 32 94
Fax 0 25 42-95 32 93

GÖRKES ZIMMEREI



Dachstühle • Holzrahmenbau
Terrassenüberdachungen u. Carport
Laden und Messebau

Büro: Grüssauer Straße 5 • 46325 Borken
Tel.: 0 28 61-90 38 98 • Telefax: 0 28 61-90 38 99 • Mobil: 01 72-6 01 43 86

GÖRING BAU

Maurer, Beton und
Stukkateurarbeiten
Edelputz, Spritzputz
Akkustikputz
Bausanierungstechnik
Mauerwerkstrockenlegung

Christian Göring & Martin Göring
Ellewick 16 Köckelwick 70
48691 Vreden 48691 Vreden
0171/3026928 0170/5630164



Holz-Alu-Fenster

Diese Art der Fensterkonstruktion vereinigt die Vorteile von Aluminium und Holz. Die Fenster bieten alle Vorteile von Holzfenstern, sind aber wegen der Alu-Vorsatzschale völlig wartungsfrei.

Innen vermittelt die Holzoberfläche eine entsprechende Wohnatmosphäre, außen werden sie durch das langlebige und pflegeleichte Aluminium vor der Witterung geschützt.

Alufenster

Die lange Lebensdauer und die hohe Wirtschaftlichkeit sind die Stärken von Aluminiumfenstern. Zur Vermeidung von Wärmebrücken ist eine isolierende Sperrschicht in die Konstruktion eingearbeitet. Durch ihre Stabilität eignen sich Aluminiumfenster hervorragend als Lärmschutzfenster, benötigen kaum Wartung und sind äußerst pflegeleicht.

Kunststofffenster

Kunststofffenster moderner Bauart weisen hohe Wärmedämm- und Schallschutzwerte

auf. Sie bewähren sich auch besonders bei Altbausanierungen. Kunststofffenster werden auch in verschiedenen Materialkombinationen angeboten: mit Alu-Blenden oder als Kunststoff-Alu-Verbundfenster.

Sprossen

Ergänzend zu allen Fensterarten gibt es die zusätzliche Ausstattung mit Sprossen. Von pflegeleichten Sprossen zwischen den Glasscheiben bis zu aufwändigen glasteilenden Außensprossen reicht die Auswahl. Komplettiert wird das Erscheinungsbild des Fensters durch verschiedenste Arten von Fensterbänken für den Innen- und Außenbereich.

Unterschiedliche Bauarten

Für die unterschiedlichsten Bedürfnisse gibt es mittlerweile die verschiedensten Fensterbauarten:

Klapp-, Drehflügel-, Schwingflügel- oder Dreh-Kipp-Flügel-Fenster. Zu beachten ist, ob ein Fenster links oder rechts angeschlagen wird. Hier ist eine falsche Entscheidung ein jahrelanges Ärgernis.

Energiewunder Wärmeschutzglas

Hochwärmedämmende Gläser verringern den Wärmeverlust eines Gebäudes erheblich. Diese Spezialgläser sind High-Tech-Produkte. Edelgas-Füllungen und Edelmetall-Beschichtungen sorgen für optimale Wärmedämmung und helfen in mehrfacher Hinsicht, Energie zu sparen:

- Die ausgezeichnete Wärmedämmung senkt den Energieverlust nach außen deutlich ab.
- Wegen der angenehmen Oberflächentemperatur dieser Spezialgläser gibt es in Fensternähe keine unangenehm kalte Strahlung.
- Hochwärmedämmendes Isolierglas wirkt wie ein Sonnenkollektor. Es lässt selbst bei bedecktem Himmelstrahlungenergie der Sonne in den Wohnraum.
- Im Raum wandelt sich die Strahlungenergie in Wärme um, die dann dank des Spezialglases in der Wohnung bleibt. Die gesamte Raumtemperatur kann um ein bis zwei Grad Celsius gesenkt werden, ohne dass der Raum an Behaglichkeit verliert.



Blindstöcke: Saubere und zukunfts- sichere Lösung

Zumeist werden Fenster fix und fertig zur Montage geliefert und in einer relativ frühen Phase der Rohbauarbeiten eingebaut. Dabei ist die Gefahr groß, dass die nagelneuen Fenster irgendwann im Laufe der Bauarbeiten beschädigt werden. Auch wenn Sie noch so aufpassen – Kratzer und andere kleine Schäden lassen sich kaum vermeiden.

Eine Alternative ist die Montage von Fenstern auf Blindstöcken. Diese Blindstöcke werden während des Rohbaus eingebaut, die Fenster selbst erst nach Fertigstellung der groben Bau- und Putzarbeiten.

Die Vorteile dieser Art der Fenster-Montage: Sie ermöglicht einen besseren Anschluss zum Mauerwerk und damit eine längere Lebensdauer und höhere Qualität. Und: Blindstöcke schaffen die Möglichkeit, Fenster oder einzelne Elemente später problemlos im Baukastensystem auszutauschen. Gefertigt werden diese Blindstöcke aus Aluminium oder Holz.



Sonnenschutz

Der Hitzeschild des Hauses

Alles hat zwei Seiten: Wärme möglichst nicht aus dem Haus entweichen zu lassen, ist die eine. Die andere ist, Hitze nicht hinein zu lassen. Die Lösung: wirksamer Sonnenschutz.

Es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, sommerliche Hitze und unerwünschtes, blendendes Licht von den Innenräumen fernzuhalten.

Bereits vor Baubeginn, bei der Erstellung der Polierpläne, ist der Sonnenschutz einzuplanen. Der Grund dafür: Manche Systeme, wie etwa Rollläden, sind bereits beim Rohbau zu berücksichtigen.

Jalousien in den verschiedensten Formen und Rollläden sind die beiden verbreitetsten Systeme in Sachen Sonnen- und Sichtschutz. Nach wie vor beliebt ist der klassische Fensterladen. Zum Schutz vor Sonneneinstrahlung auf Terrassen bietet sich die Markise als Lösung an.

Jalousien

> Außenjalousie:

Die Außenjalousie aus Leichtmetall hat den Vorteil, dass die Sonnenstrahlung noch vor der Glasfläche abgefangen und reflektiert wird. Dadurch wird das Fenster – und damit der dahinter liegende Raum – nicht aufgeheizt.

Bedient werden die Jalousien entweder von Hand oder über Seilzug, Kurbelantrieb oder per Elektromotor.

> Innenjalousien:

Innenjalousien sind die preislich günstigste Art des Sonnenschutzes. Nachdem die Wärmestrahlen aber erst im Rauminneren abgefangen werden, ist der wärmetechnische Wirkungsgrad geringer als äußere Beschattung.

Vertikal abgehängte, um die Längsachse drehbare Lamellen bieten eine effektvolle Optik und ersetzen in vielen Fällen den Vorhang. Weiche Lichteffekte und eine perfekte

Steuerung durch Drehmöglichkeit der Einzelamellen sind die Vorzüge dieser Beschattung.

> Verbundjalousie:

Diese Jalousienform wird in den Zwischenraum von Verbundfenstern eingebaut. Die Bedienung erfolgt in den meisten Fällen per Hand.

Das Rollo

Ausgeführt sind Rollos als „Selbstroller“ mit Mittelzug-Aufrollmechanismus oder als Endloszug-Rollo mit seitlicher Bedienung. Durch die entsprechende Wahl von Stoffarten und Mustern lassen sich Rollos vielfältig nutzen: vom dezenten Sichtschutz bis zur absoluten Verdunkelung.



Der Rollladen

Der Rollladen löste in den vergangenen Jahren den traditionellen Fensterladen ab. Die Stärken dieser Konstruktion sind:

- > ein hervorragender Schutz vor Sommerhitze durch die Außenanbringung
- > verbesserter Einbruchschutz
- > erhöhte Wärmedämmung bei geschlossenem Rollladen
- > Witterungsschutz für das Fenster

Die Entscheidung für Rollladenkästen muss noch vor Baubeginn fallen. Der Grund dafür: Rollladenkästen werden bereits beim Rohbau als Überleger bei Fenstern und Türen eingebaut.

Der Einbau ist einfach: Der Rollladenkasten wird mit dem Mauerwerk versetzt und mitverputzt. Die geschlossene Bauweise garantiert eine hohe Stabilität. Achten Sie bei Rollladenkästen auf gute Wärmedämmwerte.

Als Antrieb werden bei kleinformatischen Rollläden Gurtaufroller verwendet, bei größeren Flächen kommt ein Kurbelantrieb zur Anwendung. Die eleganteste und komfortabelste Antriebslösung ist natürlich ein automatisch betriebener Rollladen. Hier stehen über Mikroelektronik Steuerungen für Sonne, Wind oder Regen, für Wärmeentwicklung in den Wohnräumen usw. zur Auswahl. Die Elektronik öffnet und schließt die Rollläden nach vorbestimmten Kriterien wie von Geisterhand.

Fensterladen

Fensterläden betonen den ländlichen Charakter eines Hauses. Diese Klappläden gibt es in Holz-, Kunststoff- oder Alu-Ausführung mit fixen oder beweglichen Lamellen. Fensterläden bieten einen guten Sonnen- und Sichtschutz und – je nach Ausführung und Schließmechanismus – auch Schutz vor Einbrechern.

Wer sich für Fensterläden entscheidet, dem muss klar sein: beim Schließen und Öffnen der Läden muss auch das Fenster jedes Mal auf- und zugemacht werden.

Markise

Als Sonnenschutz vor allem auf Terrassen wurde in den vergangenen Jahren die Kastenmarkise immer beliebter. Weit ausgefahren wirkt sie wie ein Vordach. Sie besteht aus einem Antriebsmechanismus, einem tragenden Aluminiumrahmen und der Bepanung mit Textil- bzw. Kunststoffflächen. Markisenstoffe gibt es in vielen Farben und Designs. Auf Stabilität der Konstruktion sollten Sie unbedingt achten!



IHR RAUMAUSSTATTER
GARDINEN & TEPPICHHAUS
SCHEER

- **Insektenschutz • Teppiche und Teppichböden aller Art**
 - **komplettes Gardinenprogramm**
 - **komplettes Sonnenschutzprogramm**

Burkhard Scheer · Raumausstattermeister
Zur Mühle 7-9 · 46399 Bocholt-Suderwick

Telefon 0 28 74/20 40 · Fax 0 28 74/27 50 · www.teppichscheer.de



Die mit dem unverwechselbaren Ausschnitt.

Das besondere Merkmal der Designserie Avantgarde-Lido ist die konkave Formgebung des Lichtfeldes. Beim Glaseinsatz haben Sie die Wahl zwischen vier unterschiedlichen Varianten. Noch mehr Auswahl und viele weitere Informationen zu unserem Türsortiment erhalten Sie bei Ihrem LEBO-Fachhändler.



ALLLASTENMANAGEMENT, GEOTECHNIK, BODENSCHUTZ



DIPL.-GEOLOGE RUDOLF PETERSEN JR.
BERATENDER GEOWISSENSCHAFTLER BDG

Am Schienenberg 1 b - 46499 Hamminkeln
Tel.: 0 28 52 - 90 90 50 - Fax: 0 28 52 - 90 90 51
E-Mail: Rudolf.Petersen@epost.de • www.petersen-alllasten.de

- Baugrunduntersuchungen
- Altlastenerkundung
- Gefährdungsabschätzung
- Regenwasserversickerung
- Sachkundiger nach BGR 128
- Sicherheits-/Gesundheitsschutz-Koordinator (BaustellIV)

Der Garten-Experte Jörg Grapentin

Mussumer Kirchweg 184 • 46395 Bocholt • ☎ 02871-2 69 04 01 • Mobil 0179-3 28 44 85

- BERATUNG - PLANUNG - REALISIERUNG**
- Wir fällen jeden Baum
 - in unzugänglichem Gelände
 - in unmittelbarer Nähe von Gebäuden
 - in Überhang von gefährdeten Komplexen
 - Totholz-beseitigung
 - Einkürzen von Bäumen
 - Baumpflege und Gehölzschnitt
 - Baumstubben fräsen
 - Häckseln vor Ort Entsorgung
 - Pflasterarbeiten
 - Trocken und Natursteinarbeiten
 - Wasseranlagen
 - asiatische Gärten
 - Naturnahe Biotope
 - Gewerbe- und Industrieflächen

Wir planen Ihre Energieversorgung für morgen



ING.-BÜRO FUNKE

Heizung - Lüftung - Klima - Sanitärtechnik
Gesundheitstechnik - Elektrotechnik

Schwaibestraße 46
46395 Bocholt

Dipl.-Ing.
Klaus-Gerd Funke
Beratender Ingenieur VDI

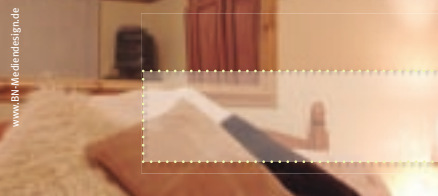
☎ 0 28 71) 35 25
Fax (028 71) 35 26



Stenerner-Weg 2 • 46397 Bocholt
Telefon 0 28 71-22 12 44 • Mobil 01 72-9 02 72 97

TROCKENBAU schafft Atmosphäre!

Preiswert & Schnell



KLEINWEGE & SOHN GBR

Trocken- und Akustikbau • Tischler-Meisterbetrieb

46414 Rhede • Am Wall 6
Telefon (02872) 5526

Malerfachgeschäft Theling

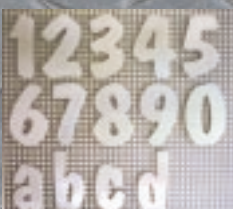


VERGLAST • VERSIEGELT • STREICHT • SPRITZT
TAPEZIERT • VERKLEBT • ÖKO-FARBEN-TEPPICHE
SPACHTELPUTZARBEITEN
VERKAUF VON MALERARTIKELN

Krechtinger Straße 117 • 46414 Rhede
Telefon 0 28 72/24 29 • Fax 0 28 72/24 29

MARNER STAHLDESIGN

HAUSNUMMERN • TÜRKLINGELN • NAMENSSCHILDER



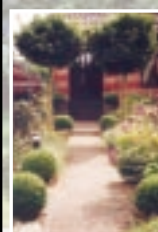
Dunn
Schmidt
Benning
Lohhausen
Fürst

Viktoriastr. 88 46397 Bocholt Tel.: 0 28 71 / 99 19 97
mamer.stahldesign@t-online.de www.mamer-stahldesign.de

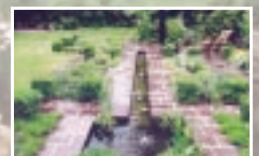
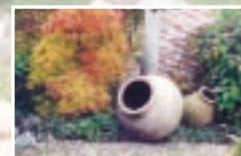
GARTEN GERD KÜPER

Gestaltung • Planung • Ausführung

Das ganze Jahr Freude am eigenen Garten



Ob Neuanlage oder Veränderung
des vorhandenen Gartens, wir helfen Ihnen
bei der Planung und Ausführung.



Dipl.-Ing. G. Küper
Bücherstr. 18 a • 46397 Bocholt • Telefon 0 28 71-1 34 61 • Mobil: 01 71-5 26 23 97



Nebenanlagen

So wird ein Haus komplett

Ein Haus steht nicht für sich allein. Erst Nebenanlagen wie Garage, Terrasse oder Wintergarten komplettieren das Ensemble.

Garage: Mehr als ein Autoabstellplatz

Die Planung der Garage ist in enger Verbindung mit der Architektur und den Proportionen des Wohnhauses zu sehen. Schließlich soll nicht der Eindruck einer „Garage mit Haus“ entstehen. Idealerweise sollte eine Garage, wenn es die Lage von Haus und Grundstück erlaubt, an der Nordseite geplant werden. Hier wirkt die Garage als Pufferzone gegen kalte Winde.

Bei der Planung zu berücksichtigen:

- Die Einfahrt in die Garage soll ausreichend dimensioniert sein (großzügiges Rangieren).
- Einhaltung von Behördenvorschriften: Lüftungsmöglichkeiten und Brandschutzauflagen (etwa Fenster und Eingangstür ins Haus in brandhemmender Ausführung), Benzinabscheider usw.

➤ Bei Garagentoren (siehe Kapitel „Fenster – Türen – Tore“) den Einbau eines Torantriebes mitplanen. Der automatische, ferngesteuerte Antrieb ist eine ideale Lösung bei Schlechtwetter.

Als Alternative zu massiv gebauten Garagen bieten verschiedene Hersteller Fertiggaragen an. Sie werden komplett mit Garagentor geliefert und fix und fertig aufgestellt. Der Bauherr hat nur für das passende Fundament zu sorgen.

Eine andere günstigere Lösung eines Wetterschutzes für das Auto ist der überdachte Abstellplatz. Viele Möglichkeiten mit Flachdach oder Satteldach, mit seitlichem Windschutz sind möglich. Als Baumaterial sollte vorimprägniertes Holz verwendet werden. Auf sturmsichere Ausführung ist zu achten!

Balkon: Ein Platz für die Seele

Balkone sollten sich harmonisch in ein Gebäude einfügen. Wenn Sie einen echten Wohnbalkon planen, muss eine ausreichende Größe vorgesehen werden. Zweckmäßig wäre dabei auch eine fixe Überdachung.

Ein Haupt Gesichtspunkt ist die Gestaltung der Balkonbrüstung:

Aus Sicherheitsgründen sind enge Sprossenabstände erforderlich um ein Durchschlüpfen von Kleinkindern zu verhindern. Die Form des Geländers sollte sich dem Charakter des Hauses anpassen. Die Präsentation von Pflanzen und Blumen wird gleich miteingeplant.

Als Bodenbeläge für Balkone bieten sich Natur- und Kunststeinplatten an. Großes Augenmerk sollten Sie auf eine entsprechende Feuchtigkeitsisolierung nach unten hin legen.

Terrasse: Das Sommer-Sonnen-Wohnzimmer

Eine großzügige Terrasse spielt beim vielzitierten Traum vom eigenen Haus zumeist eine zentrale Rolle. Auf der Terrasse zu frühstücken, im Liegestuhl dahinzudösen und an lauen Sommerabenden gemeinsam mit Freunden draußen zu sitzen, gilt als Inbegriff der Lebensqualität, die viele Menschen mit einem eigenen Haus verbinden. Entscheidend ist die Lage: Die Wege zwi-

Terrassenbeläge

➤ Naturstein:

Naturstein ist frostbeständig, trittsicher und abriebfest. Vor allem Granit mit gesägter oder sandgestrahlter Oberfläche wird für Terrassenbeläge gerne verwendet. Aber auch spaltrauhe Platten mit naturbelassenen Oberflächen, wie z. B. Porphyr oder Quarzit sind sehr beliebt.

➤ Kunststein:

Viele Gestaltungsmöglichkeiten bieten auch Platten aus Betonsteinen. Dazu passend werden in den gleichen Materialien Sonderanfertigungen, wie z. B. Stufen, Trittplatten, Schwimmbadabdeckungen, Mauer- und Pfeilerabdeckungen, Raseneinfassungen und Palisaden angeboten. Kunststein ist ebenso frostbeständig, trittsicher und abriebfest wie Naturstein.

schen Wohnbereich, Küche und Terrasse sollten möglichst kurz sein, auf Sonne und Wind ist besonders zu achten. Bei einer Südterrasse muss für gute und ausreichende Beschattung gesorgt werden.

Als interessante Möglichkeit bietet sich ein sogenannter „Freisitzplatz“ an: Das ist ein überdachter, im Freien gelegener Sitzwinkel. Dort kann man, von mindestens zwei Seiten gegen den Wind geschützt, angenehm die Freizeit verbringen.

Ein rutschfester Steinbelag, der mit den Wegen um das Haus harmoniert, ist für die Terrasse am zweckmäßigsten.

Gehwege

Als Materialien für die Gehwege bieten sich Steinplatten, Betonsteine, Pflastersteine, Betonplatten, aber auch Klinkerziegel an. Ein Grundsatz dabei: Terrassenbelag und Gehwegbelag sollen eine Einheit bilden, rutschfest und pflegeleicht sein.

Eine große Auswahl an Formen und Materialien wird auf diesem Sektor angeboten. Ergänzt mit Palisaden, Böschungssteinen usw. können die befestigten Gartenflächen optimal eingebunden werden.

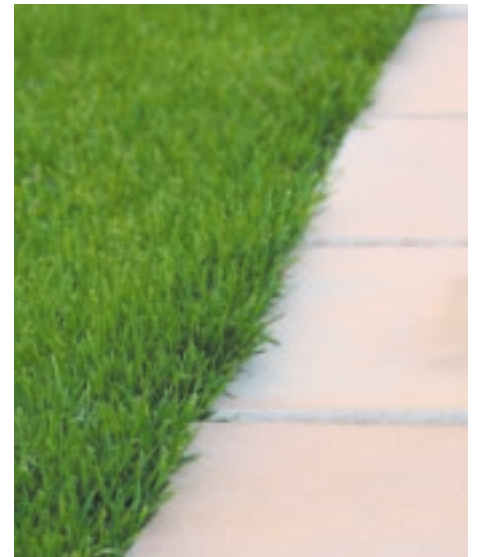
Wintergärten: Glashäuser zum Wohnen

Wintergärten erfreuen sich großer Beliebtheit. Sie sind zum einen eine gute Möglichkeit, den Wohnraum zu vergrößern, zum anderen tragen sie wesentlich zur Erhöhung der Wohnqualität bei.

Soll der Wintergarten als ganzjährig nutzbares „Grünes Wohnzimmer“ in den Wohnbereich eines Hauses voll integriert sein, empfiehlt es sich, Isolierglas zu verwenden und eine Mindestheizung als Frostschutz vorzusehen. Bei der Bepflanzung muss auf Temperaturschwankungen Rücksicht genommen werden.

Ein Wintergarten ist ein vielschichtiges System, die Planung sollte daher unbedingt einem Fachmann überlassen werden.

Eine effektive Be- und Entlüftung, eine ausreichend dimensionierte Isolierverglasung als Voraussetzung für die Nutzung des Wärmeüberschusses und eine wirkungsvolle Beschattung sind wichtige Voraussetzun-



gen für ein angenehmes Raumklima. Auf dem Markt gibt es auch eine ganze Reihe von Wintergarten-Fertigsystemen. Wichtig beim Kauf eines solchen Wintergartens ist die technische und architektonische Abstimmung auf das Gebäude, in das er integriert werden soll.

Wohin mit der Mülltonne?

Vierorts wird die Platzierung der Abfallkübel direkt neben der Straße am Grundstücksrand vorgeschrieben. Damit die Mülltonnen nicht die Optik des Hauses beeinträchtigen, sollten sie möglichst verdeckt untergebracht werden. Als wirkungsvoller Sichtschutz dafür bieten sich Pflanzen und Sträucher an.

Tipp

Kurze Zufahrt spart Geld

Bedenken Sie, dass ein langer Zufahrtsweg zur Garage viel Gartenfläche und viel Zeit und Energie für die Schneeräumung beansprucht. Eine angebaute Garage mit der Stellplatzfläche für ein Auto vor dem Garagentor scheint am günstigsten. Zu beachten ist aber der Öffnungsbereich des Garagentores, um Beschädigungen des Autos zu vermeiden.



BOECKER®
Natursteinhandel · Gartenbau · Tiefbau

Freude am Garten!



48683 Ahaus-Wessum • Jakobstr. 36
Tel. 02561/4294-0 • Fax 4294-39
www.boecker-ahaus.de
info@boecker-ahaus.de

Öffnungszeiten:
Mo.-Fr. 7.00 - 18.00 Uhr
Sa. 7.00 - 12.00 Uhr
So. Schautag 14.30 - 17.30 Uhr
(ohne Beratung und Verkauf)



Die Innen-

Ihre persönliche Visitenkarte

Einrichtung

Die Inneneinrichtung ist so etwas wie Ihre ganz persönliche Visitenkarte. Sie zeigen damit Ihre Individualität, bekennen Farbe – bewusst oder unbewusst.

In erster Linie richten Sie für sich selbst und Ihre Familie ein. Die Bedürfnisse der Hausbewohner müssen im Mittelpunkt stehen. Die Räume eines Hauses sollten so gestaltet werden, dass sie Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden fördern.

Planung der Inneneinrichtung

Für die Inneneinrichtung sollten Sie sich Zeit nehmen und schon früh mit der Planung beginnen. Der Entwurfplan ist eine gute Basis, um einen Einrichtungsplan zu erstellen.

Vorteile der Einrichtungsplanung

Für die Erstellung eines Einrichtungsplanes ist ein Maßstab von 1:20 oder 1:25 am günstigsten – hier können die Details anschaulich dargestellt und beurteilt werden.

Ein ganz entscheidender Grund, rechtzeitig und auf Basis des Entwurfsplanes einen sogenannten „maßgeschneiderten Einrichtungsplan“ zu erstellen: Sie werden damit gezwungen, alles genau zu durchdenken und sich intensiv mit der Materie auseinander zu setzen.

Und daraus können sich noch wichtige Änderungen im Entwurfplan ergeben: z. B. Anordnung und Anschlag der Innentüren. Oder Berücksichtigung von wichtigen Einrichtungsgegenständen, die beim Umzug mitgenommen werden. Zu diesem Zeit-

punkt lässt sich noch vieles ändern.

Windfang, Vorraum, Diele: Zwischen draußen und drinnen

Der Windfang ist die Klimaschleuse des Hauses. Dieser Raum soll vor allem praktisch konzipiert und nicht zu klein sein. Wünschenswert ist ausreichender Lichteinfall, damit der Raum freundlicher und größer erscheint. Schon im Windfang sollten Sie Möglichkeiten vorsehen, nasse Kleidungsstücke unterzubringen.

Die Diele ist die Drehscheibe zum Hauptwohnbereich. Großzügig oder praxisorientiert signalisiert die Diele bereits die Grundeinstellung der Bewohner. Sie kann bereits als Erweiterung des Wohnzimmers oder der Küche konzipiert sein.

Tipp

Sparen mit Rastermaßen

Wichtige Fragen: Ist das System auf niedrige Betriebskosten, optimalen Komfort und lange Lebensdauer ausgelegt? Planung und Ausführung sollten nur von Profis mit technischer Kompetenz und Erfahrung durchgeführt werden.



Moderner Innenausbau • Küchen
Badmöbel • Büroeinrichtungen • Türen

Düstermühlenweg 15 · 48619 Heek · Tel. 0 25 68-961 04

Meisterbetrieb



R. LENSING

SCHREINEREI – FUSSBODENSTUDIO

❖ Parkett, Fertigparkett ❖ Innenausbau
legen, schleifen, restaurieren Zimmertüren, Außentüren, Fenster,
Trockenbau

Binnenheide 4 • 46397 Bocholt • Tel.: 0 28 71-2 39 97 62 • Fax: 0 28 71-2 39 97 61
Mobil: 0173-7 06 30 84 • E-Mail: Re.Le@T-online.de

DÄMMEN UND GELD SPAREN!

Wie Sie Ihre Heizkosten senken können, erfahren Sie bei:



Hubert Schröer
Malermeister

Bocholt-Lowick • Böggeringstraße 42-50
Tel. 02871-222707 oder 42934
www.maler-schroerer.de



- ◆ Innenausbau
- ◆ Altbausanierung
- ◆ Dachgeschossausbau
- ◆ Türelemente
- ◆ Systemtrennwände
- ◆ Akustikdecken

Geschäftsführung:
Andreas Drees
Thomas von der Linde

Wagnerstraße 11a
46395 Bocholt
Tel. 0 28 71/2 39 59 85
Fax 0 28 71/2 39 59 86

BLICKPUNKT



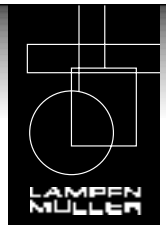
Das Licht als Mittel
der Gestaltung;

Zur Schaffung von
Atmosphäre und Effekten.

LICHT



Peter Müller & Söhne GmbH
Jöbkesweg 1 · 48599 Gronau
Telefon: (0 25 62) 93 24 - 0
Telefax: (0 25 62) 2 16 10
www.lampen-mueller.de
e-mail: info@lampen-mueller.de



Kindersichere Küche

Vor allem junge Familien sollten auf Kindersicherheit achten:

- Schutzgitter oder eine Reling am Herd verhindern, dass Töpfe mit heißem Inhalt von Kleinkindern einfach heruntergezogen werden können.
- Schalter von Herd und Backofen können auch auf der Arbeitsplatte platziert werden und sind damit für Kleinkinder unerreichbar.
- Haushalts-Chemikalien gehören in versperrbare Schränke.
- Mixer, Allerschneider und andere elektrische Kleingeräte werden am besten hinter verschlossenen Rolläden aufbewahrt.
- Bei Geschirrspülern schützen kindersichere Griffe vor unsachgemäßer Öffnung.
- Für Schubladen gibt es eigene Kindersperren.

Essplatz und Esszimmer: Treffpunkte der Familie

Dort trifft man sich zum gemeinsamen Essen, dort findet ein wichtiger Teil der Familienkommunikation statt. Darum sollten Lage und Ausstattung passen. Der Essplatz sollte unmittelbar von der Küche aus erreichbar sein.

Um bequem und in Ruhe die Mahlzeiten einnehmen zu können, braucht man genügend Platz. Beengte Raumverhältnisse im Essbereich wirken ungemütlich.

Öffnungszeiten:
 Mo.-Fr. 9⁰⁰ - 12⁰⁰ Uhr
 14⁰⁰ - 18⁰⁰ Uhr
 Sa. 9⁰⁰ - 12⁰⁰ Uhr

*Moderne
Eckbänke
nach Maß!
über 60 Modelle
zur Auswahl!*

*Individuell nach
Ihren Wünschen!*

Viele Holzarten, Farbtöne und Stoffe nach Wunsch.
 Besuchen Sie unsere Ausstellung oder lassen Sie sich von uns einen Beratungstermin geben.

Abb.: Eines von 60 Beispielen.



Eckbänke VORNHOLT Tischlerei, Innenausbau und Polsterei
 Rheder Straße 73
 46325 Borken-Burlo
 Tel. 0 28 62 / 26 78 - Fax 0 28 62 / 31 77
www.vornholt.info - E-Mail: info@vornholt.info

**Küchen
mit Ideen**

H&G
Küchen

**Hesker
Geldermann**

**Marienstraße 4
48712 Gescher**

**Tel.: 0 25 42 / 9 86 00
Fax: 0 25 42 / 9 86 02**

Die Küche: Der Bauch des Hauses

Für die Küchenplanung ist eine genaue Detailplanung mit Geräteausstattung notwendig. Schließlich sind in dieser Phase bereits Wasser- und Abwasserführung und die Stromversorgung festzulegen.

Bei der Küchenplanung geht es vor allem um Themen wie

- zweckmäßige Größe und Form der Küche
 - Elektro- und Wasserinstallationen
 - Festlegung der technischen Ausstattung
- Grundsätzlich wird empfohlen, die Küche an der Ost- oder Westseite eines Hauses zu platzieren. Bei Familien mit Kindern wäre ideal: der Blickkontakt in den Garten.

Anordnung

Vorbereiten – Kochen – Abstellen – Spülen: Das sind, exakt in dieser Reihenfolge, die Arbeitsbereiche, auf die eine gute Küchenplanung abzielen muss. Die Anordnung der einzelnen Elemente folgt dem Arbeitsablauf. Das spart unnötige Arbeitswege, Zeit und Kräfte.

Ergonomie

Ergonomische Kücheneinrichtung wird sich langfristig bezahlt machen: Mit einer Arbeitsplatte in der richtigen Arbeitshöhe und griffnahen Hängeschränken macht die Arbeit in der Küche wesentlich mehr Spaß. Schließlich soll nicht jeder Griff in eine Turnübung ausarten.

Die Schranktiefen werden in der Regel auf die Einbaugeräte wie Herd, Kühlschrank, Geschirrspüler etc. abgestimmt. Bei Normküchen beträgt die Tiefe 60 cm. Oberschränke sind 30 bis 38 cm tief.

Ausstattung

Herd mit Dunstabzug, Backrohr, Geschirrspüler, Mikrowelle und Kühlschrank gehören zur Standardausstattung. Die Kühltruhe kann auch außerhalb der Küche platziert werden. Eine sogenannte Kühlzeile, eine Kombination von Kühlschrank und Gefrierschrank wäre dazu eine Alternative.

Wichtig in der Küche ist eine gute Be- und Entlüftung. Wertvolle Hilfen sind Dunstabzugshauben über der Kochstelle – als Abluft- oder Umlufthauben. Die umfangreiche Geräteausstattung einer modernen Küche verlangt nach einer ausreichenden Stromversorgung. Steckdosen müssen vor allem wegen der Einbaugeräte sehr genau platziert und montiert werden.



Wichtig ist auch eine ausreichende und blendfreie Beleuchtung der Arbeitsflächen.

Materialien

Auf pflegeleichte Oberflächen sollten Sie ganz besonderen Wert legen. Ganz wichtig dabei: Die Oberfläche der Arbeitsplatte. Lassen Sie sich von Glanz und Eleganz in den Ausstellungsräumen nicht blenden. Prüfen Sie das Küchenangebot immer auch im Hinblick auf die Praxistauglichkeit. Die Materialien für Arbeitsflächen und Schränke müssen einiges aushalten. Deshalb empfehlen sich vor allem pflegeleichte Materialien, denen Küchenschmutz nichts oder nur wenig anhaben kann.

Besondere Anforderungen sind in der Küche aber nicht nur an die Oberfläche der Küche selbst, sondern auch an die Bodenbeläge zu stellen.

Ganz wichtig bei der Küchenplanung: Verlangen Sie von Ihrem Tischler oder Küchenlieferanten einen genauen Installationsplan, aus dem hervorgeht, wo Sie Steckdosen setzen und wo genau Wasser- und Abflussrohre positioniert sein müssen.

Wohnzimmer: Der kostbarste Raum des Hauses

In der Regel wird das Wohnzimmer als Zentrum des Hauses an der Südseite mit Verbindung zu Garten und Terrasse platziert. Gestalten, aber wie?

Wie kein anderer Raum ist das Wohnzimmer Ausdruck Ihres Geschmacks und Ihrer Persönlichkeit.

Grundsätzliche Anregungen:

- Möbel müssen nicht immer an der Wand aufgefädelt werden. Raumteiler können gelungene Gliederungen bringen.
- Ein im Wohnzimmer platzierter Essplatz sollte entsprechend Raum erhalten.
- Den Reiz einer Wohnung, das Heimelige, machen zumeist die Kleinigkeiten aus, mit denen Akzente gesetzt werden: Blumen, Pflanzen, Bilder, Art und Farbe der Vorhänge, das Spiel mit dem Licht.
- Ganz entscheidenden Einfluss auf den Charakter eines Raumes haben die verwendeten Materialien und Farben. Weiche Bodenbeläge steigern die Behaglichkeit und wirken schalldämpfend. Holzböden stehen wieder hoch im Kurs. Und immer öfter sind in Wohnzimmern auch Keramikböden zu finden – in Verbindung mit einer Fußbodenheizung.
- Die Größe der Fenster sowie der Terrassentüren und der damit projizierte Lichteinfall bestimmen darüber, ob ein Raum hell und freundlich wirkt.

Schlafräume: Traumfabriken

Schutz vor Lärm, gute Luft und entspanntes Ausruhen: Das sind wichtige Vorgaben für Schlafräume.

Die Schlafräume für Eltern, Kinder oder Gäste sollen daher im Haus einen eigenen, möglichst abgeschlossenen Bereich bilden. Bad und Toilette sind so einzuplanen, dass sie vom Schlaftrakt aus leicht benutzt werden können.

Gerade im Schlafbereich sollte man gesunde Materialien bevorzugen:

- Als Bodenbelag eignen sich Holz, Wollteppiche sowie Teppichböden aus Naturgarnen am besten.
- Holzmöbeln ist gegenüber Möbeln mit Kunststoffoberflächen der Vorzug zu geben.
- Bei der Auswahl des Bettes sollten Sie sehr sorgfältig vorgehen. Ganz wichtig ist es, dass Matratze und Unterfederung aufeinander abgestimmt sind und die Matratzen aus atmungsaktiven Materialien bestehen.

Schlafzimmer sind üblicherweise auch mit Kommoden und Schränken eingerichtet. Eine Alternative dazu kann ein begehbarer Schrank, ein Schrankflur oder ein Schrankzimmer sein.

Bei der Planung von Stauräumen gilt, was auch schon bei der Planung der Kucheneinrichtung gilt: Orientieren Sie die Raummaße an den Standardmaßen der Möbelhersteller.

Kinder- und Jugendzimmer: Gute Kinderstube gefragt

Ein Kinderzimmer muss den jeweiligen Altersstufen der Benutzer entsprechen und einen hellen, freundlichen Eindruck vermitteln. Gefordert sind gesunde Materialien und die Vermeidung von scharfen Kanten. Zudem sollen die Einrichtungsgegenstände im wahrsten Sinn „mitwachsen“ können:

- Schon das Kleinkind benötigt Platz zum Schlafen, zum Spielen und ausreichende Bewegungsflächen, um sich entfalten zu können.
- Das schulpflichtige Kind braucht zusätzlich Platz zum Lernen.
- Für den Jugendlichen gelten bereits Maße wie für Erwachsene. In diesem Alter wächst das Bedürfnis, sich in seinen Bereich zurückziehen zu können – um allein zu sein, aber auch mit Freunden gemeinsam zu lernen und um sich einfach zu unterhalten.

➤ Berücksichtigen Sie einen geeigneten Platz für Computer, Drucker und Zubehör. In Kinderzimmern spielt der Bodenbelag eine wichtige Rolle. Er sollte warm und elastisch, hygienisch und leicht sauber zu halten sein.

Badezimmer: Gesundbrunnen

Bei der Gestaltung des Bades wird vieles geboten: von der einfachen Reinigungszelle über das klassische Badezimmer bis zum Wohnbad.

Wie groß das Badezimmer sein soll, hängt von Ihren ganz persönlichen Ansprüchen und der Zahl der Benutzer ab. Klar ist auch, dass es möglichst in Schlafräumen liegen sollte. Zur Grundausstattung eines Badezimmers gehören Badewanne oder Dusche und Waschbecken. Erweiterungsmöglichkeiten gibt es viele: das beginnt bei einem zweiten Waschbecken, geht über den Einbau eines Bidets und reicht bis hin zu den Badezimmermöbeln.

➤ Sparsamer Umgang mit Wasser: Allein Einhebelmischer statt der Zweigriff-

Armaturen verringern den Wasserverbrauch um bis zu 20 Prozent. Für Duschen gibt es Sparbrauseköpfe und für WC-Spülungen Spartasten. Schutz vor Verbrühungen bieten selbstregelnde Thermostat-Armaturen.

- Bei der Verwendung von Holz in Nassräumen muss auf Hinterlüftung und Holzart Rücksicht genommen werden.
- Beleuchtungskörper und elektrische Anschlüsse müssen sowohl im Bad als auch im WC den Bestimmungen des Nassraumes entsprechen.
- Badezimmer und Toilette sollten unbedingt getrennt sein. Handwaschbecken und Spiegel dürfen dann in der Toilette nicht fehlen.
- Die Waschmaschine gehört nicht in das Badezimmer. Dafür gibt es in einem Haus bessere Plätze.

Die Ausstattung eines Badezimmers kann vom reinen Nutzraum bis zu einem wohnlichen Erlebnisbad reichen. Als Oberflächenbelag werden in den meisten Fällen Steinzeug- und Steingutfliessen verwendet.

Dekore, Formate und Ausführungen werden in unglaublicher Vielfalt angeboten. Hier bleiben keine Wünsche offen.





Böden und Bodenbeläge: Grundlagen fürs Wohlfühlen

Böden und Bodenbelägen haben einen entscheidenden Einfluss auf den Charakter eines Raumes. Zur Auswahl stehen die unterschiedlichsten Materialien:

> Keramische Bodenbeläge:

Aus Sicherheitsgründen sollten bei Bodenfliesen in Nassräumen rutschhemmende Fliesen verlegt werden. Beachten Sie dabei die Abriebgruppen nach Anwendungsbe- reich und Benützung:

Abriebgruppe 1 und 2 für leichte Beanspruchung im Barfuß- und Hausschuhbereich und für den Wohnbereich mit geringer Begehung. Abriebgruppe 5 ist z. B. für höchste Beanspruchung (für Garagenböden).

Der praktische Nutzen von keramischen Fliesen ist unbestritten. Sie sind einfach zu pflegen und problemlos. Weil sie eine gewisse Noblesse ausstrahlen, erobern diese Böden auch den Wohnbereich. Besonders exklusiv sind Natursteinböden. Wenn Sie sich für Fliesen oder Steinböden entscheiden, ist eine Fußbodenheizung Pflicht.

> Holzböden:

Natürlich, einfach zu verlegen und zu pflegen sind Holzböden. Angeboten werden die

Holzböden in den unterschiedlichsten Varianten. Für alle Holzböden gilt: trockener Untergrund und eine wirksame Sperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit.

> Laminatböden:

Extremen Belastungen halten Laminatböden stand. Diese Böden aus hoch widerstandsfähigem Kunststoff werden in Naturdekoren angeboten und sind optisch kaum von Holzböden zu unterscheiden. Für Nass-

räume sind Laminatböden nicht geeignet.

> Teppichböden:

Teppichböden von heute sind statt des seinerzeit üblichen Schaumrückens mit einem textilen Zweitrücken ausgestattet und können in den meisten Fällen auch problemlos auf Fußbodenheizungen verlegt werden. Wichtig ist die Zusammensetzung der Grundmaterialien.

**Für jeden Kunden neu:
Unsere Produktpalette**
z.B.
Bauholz, KvH Leimholz
Paneele, Deckensysteme
Massivholzdiele, Parkett
Laminat, Türen, Velux, Garten
Dämmstoffe, Gipskarton uva.



Wilhelm Knuf&Sohn
HOLZ- UND AUSBAUSTOFFE
Robert-Bosch-Straße 10 • 46397 Bocholt
Telefon (02871) 25 276-0 • Fax (02871) 25 276-99
Internet: www.knuf-bocholt.de • e-mail: info@knuf-bocholt.de

Unsere Kompetenz ist Ihr Gewinn.

FLIESENSTUDIO



A H A U S

**Direktverkauf
Ihr Profi für
Wand- und Bodenfliesen**

**Wir verlegen
Ihre Fliesen
gut und günstig
durch Meister-
betriebe unseres
Vertrauens!**




Fliesenstudio Ahaus (Ausstellung Pietsch)
48683 Ahaus • von Braun Str. 17-19
Tel. 02561/9781-08 • Fax -10

Öffnungszeiten
Mo.-Fr. 9-18 Uhr • Sa. 9-13 Uhr
So. Schautag 14-18 Uhr
(keine Beratung, kein Verkauf)



Ihr Wohnzimmer im Grünen

Ein sattgrüner Rasen, Blumenbeete, blühende Sträucher, die vor allzu neugierigen Blicken schützen, ein paar Bäume und ein ruhiger Platz zum Träumen.

Das Grün rund ums Haus tut nicht nur dem Auge gut. Auch das Klima rund um das Haus wird durch entsprechende Bepflanzung beeinflusst. So schützen beispielsweise hohe, möglichst immergrüne Bäume im Norden und Westen eines Hauses vor kalten Winden. Hohe Laubbäume im Süden des Grundstückes lernen Sie im Sommer als Schattenspender schätzen. Und wenn Sie Bäume und Sträucher entsprechend platzie-

ren, können Sie damit sogar den Energiehaushalt Ihres Hauses beeinflussen: Der Schatten von Laubgehölzen kann im Sommer einen wertvollen Beitrag gegen eine Überhitzung der Räume bringen, im Winter, wenn die Blätter abgefallen sind, kann die Sonne trotzdem ungehindert die Mauern erwärmen.

Welcher Garten ist gewünscht?

Voran steht die Entscheidung über die Funktion des Gartens: Soll er ausschließlich der Erholung dienen? Ist auch ein Gemüsegarten gewünscht? Wollen Sie Schlupfwinkel schaffen? Oder legen Sie Wert darauf, möglichst mit der Natur zu leben?



Ährenfeld 13 • 46348 Raesfeld
Telefon 0 28 65-63 91 • Fax 0 28 65-17 62
www.baumeister-galabau.de

Erd- u. Pflasterarbeiten • Plattierungen
Bepflanzungen • Natursteinarbeiten
Naturteichbau • Dachbegrünung

Ihr Experte für
Garten & Landschaft



Entscheidend für die Gestaltung ist, was Sie im Garten alles unterbringen möchten: Spielplatz, Sandkiste, Grillplatz, Sitzecke, Schwimmbad oder -teich, Gemüsegarten und vieles, vieles andere mehr. Bereits bei der Planung zu berücksichtigen: Niveauunterschiede im Gelände, die Anlage von Gartenwegen, die Art der Grundstücksbegrenzung.

„Grüner Daumen“ gefragt

Damit der Garten auch wirklich allen Vorstellungen und Wünschen entspricht, ist eine gründliche Planung erforderlich. Hilfreich sind Gartenzeitschriften oder Gartenbücher, noch besser ein Fachmann. Klima und Bodenbeschaffenheit spielen eine wichtige Rolle. Und natürlich das Wissen um den Umgang mit Pflanzen, der „grüne Daumen“, wie es so schön heißt. Wenn der Garten selbst gestaltet wird, sollten Sie Schritt für Schritt vorgehen:

- Zeichnen Sie auf einem karierten Papier Haus samt Nebengebäuden sowie die Grundstücksgrenzen maßstabgetreu ein.
- Versuchen Sie Bäume, Sträucher und Beete zu gruppieren. Beachten Sie die Besonnung, Licht- und Schattenbereiche, Hauptwindrichtung, Geländeneigung und den tatsächlichen Platzbedarf der Pflanzen und Bäume. Unbedingt berücksichtigen: die Größe des ausgewachsenen Baumes oder Strauches.
- Legen Sie fest, welche Wege gepflastert werden sollen. Berücksichtigen Sie bei der Materialauswahl für die Wege die Gestaltung der Terrasse und verlieren Sie nie die harmonische Einbindung in das Gesamtobjekt aus den Augen.

Der Vorgarten: Blickfang mit Ansprüchen

Der Vorgarten ist Blickfang. Oft ist eine Bepflanzung mit Stauden und Sträuchern oder mit Rosen und Sommerblumen durchaus sinnvoll. Der Effekt: Blüten vom Frühjahr bis zum Herbst.

Ruhiger und großzügiger wirkt die Vorgartenbepflanzung mit Koniferen-Gruppen in Kombination mit Stauden oder Sommerblumen und einer größeren Rasenfläche.

Der Rasen: Arbeit oder Hobby?

Die Monate Mai bis September sind bei einer Neuanlage eines Rasens am besten für die Aussaat geeignet. Vor allem an heißen, trockenen Tagen muss wesentlich mehr und vor allem regelmäßig gegossen



werden. Wichtig ist, dass der Boden nach einer Bodenbearbeitung, noch vor der Aussaat genügend Zeit hat, um sich zu setzen. Weil Graswurzeln nur ca. 5 cm tief reichen, ist eine Bodenverbesserung vor der Aussaat nur in der obersten Schicht sinnvoll. Ein schöner Rasen heißt: viel Arbeit und regelmäßige Pflege.

- Normaler Zierrasen wird während der Vegetationszeit regelmäßig, am besten wöchentlich gemäht. Die Schnitthöhe sollte im Frühjahr und im Herbst 3 cm betragen. Im Hochsommer sollte lediglich auf 4 bis 5 cm geschnitten werden. Wichtig ist der letzte Schnitt vor dem Winter: Um Schimmelbildung über den Winter vorzubeugen, ist ein ganz kurzer letzter Saisonschnitt erforderlich.
- In Trockenzeiten muss der Rasen alle acht Tage – dann aber kräftig – gegossen werden. Tägliches kurzes Bespritzen des Rasens bringt längerfristig keinen Erfolg.
- Verfilzter und vermooster Rasen muss vertikutiert werden. Im Handel gibt es von einfachen Vertikutierern bis zu Hochleistungsvertikutierern für alle Rasenflächen und Brieftaschen passende Geräte.
- Regelmäßige Nährstoffzufuhr mittels Dünger hält den Rasen grün und gesund. Nur mit einer richtig bemessenen Düngung wird der Rasen dicht und gesund bleiben.

Bodendecker

Problemflächen des Gartens oder schlecht zugängliche Böschungen können mit Bodendeckern bepflanzt werden. Wichtig ist eine standortgerechte Auswahl der Pflanzen.

Für größere Flächen ist die Pflanzung mit verschiedenen Pflanzenarten, aufgelockert mit einzelnen blühenden Sträuchern (Strauchrosen usw.) empfehlenswert.

Die Blumenwiese als Alternative

Als Alternative zum reinen, immer geschnittenen Rasen kann eine Blumenwiese angelegt werden. Dies bietet sich auch als ursprüngliche Insel in der geschnittenen Rasenfläche an. Soll eine Blumenwiese neu angelegt werden, muss der gesamte Boden umgestochen oder umgepflügt werden. Dieser Boden sollte möglichst nährstoffarm sein.

Der Handel bietet fertige Wiesenmischungen an, die ein buntes Blumenmeer im Garten garantieren.

Blumenwiesen haben einen ganz anderen Pflegebedarf: 2 bis 3 mal jährlich mähen, passende Wildgräser ergänzend säen.

Staudenbeete und Blumenrabatte Zäune

Ergänzend zur Rasenfläche beleben Gruppierungen von blühenden Pflanzen oder Stauden Ihren Garten. Die Kombination der verschiedenen Formen und Farben, die Abstimmung der Blütezeit ergeben ein reiches Betätigungsfeld für den Hobbygärtner. Für die Arbeit und Mühe wird er mit einem persönlichen Gartenparadies belohnt.

Hecken und Zäune: Wie Sie Ihr Haus blickdicht machen

Zur Begrenzung des Grundstückes werden üblicherweise Hecken gepflanzt oder Zäune aufgestellt. Für ungeschnittene Hecken eignen sich vor allem Blütensträucher. Pro Laufmeter werden zwei bis drei Pflanzen gesetzt. Diese Heckenart benötigt in der Breite viel Platz. Ungeschnittene Hecken müssen von Fall zu Fall ausgelichtet werden: Sommer- und Herbstblüher im Frühjahr, Frühjahrsblüher nach der Blüte. Das alte Holz wird unmittelbar am Boden abgeschnitten.

Hainbuche, Liguster, Wacholder, Heckenfichte, Thuja sind die Gehölze, die sich als geschnittene Hecken besonders eignen. Hecken werden üblicherweise im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr gesetzt. Nicht vergessen: Bei Pflanzen ohne Ballen sind die Wurzeln zu beschneiden. Sind die Pflanzen in der gewünschten Anordnung gesetzt, werden sie auf gleiche Höhe – Pflanzen ohne Ballen kräftig, Ballenpflanzen wenig – zurückgeschnitten.

Geschnittene Hecken werden zweckmäßigerweise im Juni und Ende August zurückgestutzt, Nadelholzhecken in der zweiten Julihälfte. Wichtig ist es, die Hecke so zu formieren, dass sie nach oben konisch schmaler wird. Nur so bleibt die lückenlose Belaubung bzw. Benadelung bis unten erhalten.

Zäune sollten sich möglichst unaufdringlich in die Natur einfügen. Ein Maschendrahtzaun kann gleichzeitig als Klettergerüst für (immergrüne) Rank- und Schlingpflanzen dienen. Ansonsten erfüllt der traditionelle Holzzaun wegen seiner vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten seinen guten Zweck. Der Aufwand, den die Errichtung eines Zaunes erfordert, sollte nicht unterschätzt werden, vor allem, wenn ein Betonfundament erforderlich ist. Grundsätzlich sollte man auch überlegen, ob auf einen Zaun nicht verzichtet werden kann. Als Ersatz können Schnitthecken gepflanzt werden. Sie bilden eine dichte, mauerähnliche Abgrenzung und sind zugleich Sichtschutz.

„Lebende“ Zäune benötigen nicht nur keine Holzschutzmittel, sondern bieten auch passenden Lebensraum für Vögel und Kleintiere.

Der Gemüsegarten: Fleiß und Wissen gefragt

Der Gemüsegarten soll an einem möglichst windgeschützten und sehr sonnigen Platz im Garten angelegt werden. Die dafür vorgesehene Fläche wird in Beete unterteilt, zwischen je zwei Beeten ein breiter Weg ausgetreten. Gemüse aus dem eigenen Garten ist der Traum vieler, bedenken sollten Sie aber: Ein Gemüsegarten erfordert nicht nur viel Arbeit und Pflege, sondern auch einiges an Fachwissen im Hinblick auf Fruchtwechsel, Pflanzenschutz und Düngung.

Kompostieren: Der Umwelt zuliebe

Bei der Planung des Gartens ist der Kompostplatz zu berücksichtigen. Der beste Standort

dafür ist ein Platz am Rande des Grundstückes im Schatten oder Halbschatten auf gewachsenem Boden mit gutem Zugang und Platz zum Umsetzen des Kompostes. Grasschnitt, Laub, Häckselgut, organische Küchenabfälle sind zum Kompostieren bestens geeignet. Nicht auf den Komposthaufen gehören Fleischreste und Knochen.

Achten Sie sehr darauf, den Komposthaufen nicht in die Nähe einer Nachbarterrasse zu setzen. Solche Geruchsbelästigungen würden eine gute Nachbarschaft sicher nicht fördern.

Kletterpflanzen: Grüne Fassaden

Selbst wenn im Garten kaum Platz ist für Pflanzen, an der Fassade bietet sich dazu immer Gelegenheit. Der Bewuchs mit Kletterpflanzen ist Wetterschutz und Klimaanlage zugleich. Das dichte Blattwerk bremst den Wind von außen und schützt die Wand vor Regendurchnässung, das Luftpolster zwischen Laub und Wand wirkt als Wärmedämmung. Ein ganzjährig geschlossener Bewuchs empfiehlt sich vor allem an Nord-, Nordost- oder Nordwestfassaden. Immergrüner Efeu eignet sich dafür sehr gut.

Für Südseiten eignen sich dagegen Kletterpflanzen, die im Herbst ihr Laub abwerfen. Während der kalten Jahreszeit kann die Sonne die freie Wand erwärmen, bei heißen Sommertemperaturen bildet das Blätterkleid einen kühlenden Sonnenschirm. Viele Fassadenpflanzen bilden ein flächendeckendes Blätterkleid. Vertreter „echter Kletterer“ wie Wilder Wein oder Efeu können mit Hilfe ihrer Haftorgane relativ große Höhen erreichen.

Kein Wasser?

**Rammspitzen. bzw. Gartenbrunnen inkl.
Anschluss + Reparatur ihrer Pumpe.
Auch Kolbenpumpen, Windkraftpumpen,
Hochdruckpumpen, inkl. Zubehör, auf Lager.**



Maschinen- und Anlagenbau
Traktoren, Motoren, Aggregate,
Maschinen für Industrie-,
Land- und Bauwirtschaft,
Wassertechnik mit Fachservice,
Pumpengroßhandlung

**46399 Bocholt-Lowick r.d. Aa · Thonhausenstraße 82
Tel. (02871) 4 00 19 u. 4 85 66 · Fax (02871) 48 72 99**

Tipp

Sicherheit bei Türen

- **Bandsicherung:** Die Bandsicherung schützt die Tür auch auf der Bandseite gegen Aufbrechen und Ausheben. Mehrfachverriegelungsschloss: Die Bolzen sollten aus gehärtetem Material gefertigt sein und wenigstens einen Zentimeter tief in die Zarge eingreifen.
- **Sicherheitsbeschlag:** Wichtig: Er darf nur von innen abzuschrauben sein.
- **Schlosszylinder:** Das Wichtigste beim Zylinder ist, dass er außen mit dem „Sicherheitsbeschlag“ abschließt, so dass er nicht abgebrochen werden kann. Er sollte einen „Kernziehschutz“ aufweisen. Dadurch kann kein Einbrecher das Schloss „aufbohren“ und die Mechanik entriegeln.
- **Schließblech:** Es sollte mindestens 30 Zentimeter lang sein und eine Materialstärke von mindestens drei Millimeter haben.
- **Bänder:** Sie sollten so stark wie möglich sein, damit kein Einbrecher Ihre Tür aus den Angeln heben kann.
- **Zarge:** Sie muss entweder in der Mauer oder in einem starken Türstock fest montiert sein.
- **Türspion:** Beachten Sie schon bei der Bestellung, dass man ihn in einer optimalen Höhe ins Türblatt einbaut. Der Blickwinkel des Spions sollte mindestens 180 Grad betragen.

„Hast du zugesperrt?“: diese manchmal nervende Frage macht durchaus Sinn. Denn es ist Fakt, dass es die Gelegenheit ist, die Diebe macht. Sorgfältiges Absperren und entsprechende Sicherheitsvorkehrungen an Türen und Fenstern sind daher eine wichtige Voraussetzung für einen wirksamen Einbruchschutz.

Alle von außen sichtbaren Maßnahmen zur Absicherung des Hauses wirken abschreckend! Von Objekten mit sichtbaren Alarmanlagen, massiven Fensterkreuzen und schweren Türen lassen allfällige Diebe lieber von vornherein ihre langen Finger.

Die Absicherung von Türen und Fenstern ist ein zentraler Punkt beim Schutz des Hauses. Dafür werden Spezialschlösser, Sperren und andere Sicherheitseinrichtungen für einen wirksamen Schutz vor Einbrechern angeboten. In Verbindung mit entsprechenden baulichen Maßnahmen erfüllen sie tatsächlich ihren Zweck – vorausgesetzt, sie werden auch benutzt. Denn das beste



Schloss nützt nichts, wenn es nicht verriegelt ist.

Grundsätzlich sollen, so die Empfehlung von Sicherheitsexperten, alle Öffnungen geschützt werden – bis hin zur Dachluke. Nicht vergessen: Kellerfenster und Kellerschächte. Bedenken Sie: die Sicherheit des Hauses hängt davon ab, wie stark das schwächste Glied in der Kette der Sicherheitsmaßnahmen ist.

Worauf Sie achten sollten

– Eingangstüren:

Die Haustür muss fest im Mauerwerk verankert sein. Eine entsprechend stark gebaute Tür hält im Bereich der Schlösser und Bänder durchaus einem großen Druck stand. Gesichert werden soll sie am besten mit 3-fachem oder 5-fachem Rundbolzen-Riegelschloss mit massiven Stahlbolzen und mit einbruchhemmendem Beschlag. Wirksamer Einbruchschutz sind abtastsichere und aufbohrsichere Schlösser.

– Terrassen- und Balkontüren:

Für diese Türen, die zumeist nur eine Glasfüllung haben, gibt es spezielle Sicherheitsglasscheiben und einbruchhemmendes

Kunstglas. Zu empfehlen sind außerdem versperrbare Sicherheitsbeschläge und einbruchshemmende Rollläden.

– Fenster:

Bei Fenstern bewähren sich nach wie vor entsprechende Gitter. Zusätzliche Sicherheit bieten versperrbare Fenstergriffe und Zusatzschlösser, in Verbindung mit einbruchhemmenden Rollläden.

Alarmsysteme: High Tech gegen lange Finger

Immer häufiger werden als Einbruchschutz komplette Alarmsysteme installiert. Einfache Anlagen schalten die Beleuchtung ein oder lösen eine Sirene aus, aufwändige Anlagen schlagen bei der Polizei direkt Alarm oder wählen in Form eines „stillen Alarms“ direkt festgelegte Telefonnummern.

Ergänzend werden auch noch Video-Überwachungsanlagen installiert.

Die Preise von Alarmanlagen sind je nach Sicherheitsstandard und Größe des zu sichernden Raumes sehr unterschiedlich. Der Fachhandel wird Sie gerne beraten.

PRIGGEN

Sicherheitstechnik

Einbruch- und Brandmeldetechnik v.a.:

Videoüberwachung · Zutrittskontrolle

Fluchtwegsicherung

Fon: 02561 - 97 88 91

Ahaus • Bahnhofstraße 102

Branchenverzeichnis

Liebe Leserinnen und 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.

Abbruch	29	Fliesen-Fachbetriebe	43,45,57	Renovieren	U3
Alarmanlagen	61	Fliesen-Naturstein	U4	Rohbauarbeiten	17
Altbausanierung	29	Fugenbänder	U2	Rolladen	43,44,45
Altlasten	49	Fußbodenbau	43	Rollrasen	59
Anstriche	U4	Garagentore	45	Rundholzhandläufe	43
Architektur	12,13,14,U2,U3	Garten- und Landschaftsbau	18,49,51,60,U4	Sandstrahlen	U4
Ausbaustoffe	57	Gartenbrunnen	60	Sanitär	36,37,43,45
Ausschachtungen	29	Gartengestaltung	49,U4	Schlosserei	29
Außenputz	U2	Gerüstbau	29	Schlüsselfertiges Bauen	17
Badsanierung	43	Glas	26	Schornsteinsanierung	21
Bank	10	Glasduschen	26	Sicherheitstechnik	61
Bauberatung und -betreuung	45	Grundwasserabsenkung	29	Solar- und Photovoltaikanlagen	45
Baubetreuung	45	Hausnummern	49	Solaranlagen	42
Bauelemente	U3	Haustechnik	35	Sonnenschutz	29,48
Bauen	U2	Haustüren	43	Spachtelputzarbeiten	49
Bauen im Außenbereich	U2	Heizung	36,37,42,43,45	Spiegel	26
Baugrubenverbau	29	Holz	57	Stahlgerüstverleih	U3
Baugrunduntersuchungen	49	Holzbau	U2	Statik	U3
Bauinstandsetzungsarbeiten	45	Holzfußböden	53	Steine Park	U3
Baukeramik	23	Holzrahmenbau	45	Steuerberater	9,10,U2
Baumarkt	6	Holztreppen	U2	Stukkateurarbeiten	45
Bauplanung	13,45	Industrietore	45	Technischer Handel	36
Bausanierung	45	Ingenieurbüro	13	Teichanlagen	U4
Baustatik	13,U4	Ingenieurbüro für Baustatik	13,U4	Teichbau	60,U4
Baustoffe	17,26,U3	Ingenieurbüro für Haustechnik	49	Teppiche	48
Baustoffmarkt	U2	Ingenieurbüro für Statik u. Konstruktion	13	Tiefbau und Erdarbeiten	18
Bautenschutz	U2	Ingenieurbüro für Vermessung	8	Tischlerei	43,U2,U3
Bautreff	6	Innenausbau	17,29,49,53,54,U2	Tischlerei-Sonderanfertigungen	43
Bautrocknung	19	Jalousien	43	Treppen	22,U2
Bauunternehmung	43	Kachelöfen	38,43	Treppenhandläufe	43
Bauwerksabdichtung	18	Kalksandstein	U3	Trockenbau	49,53,U3
Beton	U3	Kamin- u. Specksteinöfen	U4	Türen	43,49
Betonbohren	19	Kamine	38,43	Umbau	43
Betonwerke	U3	Kleinkläranlage	18	Verblendarbeiten	23
Betriebswirtschaftliche Beratung	10	Klempnerei	43	Verblender	5
Bodenbeläge	25,U4	Klinker	23	Verklinkerung	23
Bodenverlegearbeiten	45	Kontrollierte Wohnraumbelüftung	40	Vermessung	8
Dachmaterial	26	Küchen	53,54	Verschaltungen	U3
Eckbänke	54	Küchenarbeitsplatten	U4	Volksbank Gronau	11
Edelstahlschornsteinbau	21	Lampen	53	Wand- und Bodenfliesen	57
Edelstahltechnik	45	Lehmputz	U4	Wannenwechsel	35
EIB Instabus	33	Licht	53	Wärme und Design	U4
Elektro	40	Lüftung	37	Wasser	60
Elektroinstallation	49,U3	Malerarbeiten	45	Wintergärten	44,U3
Elektrotechnik	33,49	Malerbetrieb	29,49,53,U2	Wirtschaftsprüfer	U2
Energiesparen	53	Marmor	45,U4	Wohnaccessoires	49
Estriche	25	Metallbau	22,29,45	Wohnbau	U3
Existenzgründung	10	Notar	U2,9	Zimmerei	45,U2
Fassadenbaustoffe	5	Objektbetreuung	29		
Fassadensanierung	19,23,U4	Parkett	43,U4		
Fenster	45	Pflasterarbeiten	49		
Fenster und Türen	44	Rechtsanwalt	9		
Fensterfolien	29	Rechtsanwalt Baurecht	U2		
Fertigrasen	59	Reinigungsservice	29		

U = Umschlagseite

Verleih von Profi - Material

Deckenschalungen · Stahlgerüst
Materialcontainer · Stahlbaustützen · Bauzäune
Bauwagen · Unterstützung von Filigrandecken
Auf Wunsch leisten wir aktive Hilfestellung.

Sanierungs- und Renovierungsarbeiten

Nutzen Sie die Erfahrung eines Profiteams.
Alles was am Bau anfällt: schneller, besser
und preiswerter als selbst gemacht.

Telaar Wohnbau GmbH · 46354 Südlohn · 0171 - 49 27 580 **Telaar**
www.telaar-wohnbau.de

silka Kalksandstein aus dem Hause Xella

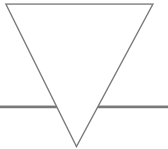
Bei Xella Kalksandstein bieten wir Ihnen rationelle Kalksandsteinlösungen und umfassende Beratung aus einer Hand. Und das kundennah an 19 Standorten in ganz Deutschland.



Xella Kalksandsteinwerke Rhein-Ruhr GmbH
Dr.-Alfred-Herrhausen-Allee 16
D-47228 Duisburg | Telefon (0 20 65) 2 56 60
www.xella.de

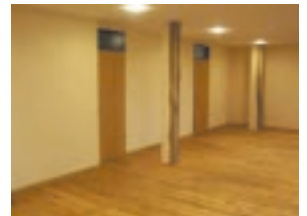


Reinhard Küper Tischlermeister



– Seit über 10 Jahren Ihr kompetenter Partner –

- ◆ Akustik ◆ Trockenbau
- ◆ Zimmertüren
- ◆ FH Stahltüren
- ◆ Fertigparkett
- ◆ Laminat
- ◆ Paneeldecken
- ◆ Holzarbeiten



Vechtestraße 7 • 48624 Schöppingen-Eggerode
Telefon 0 25 45-9 80-16 • Fax 0 25 45-9 80-18

www.readymix.de

Der dichte Keller

Orange Wanne®

Von A wie Aaton bis Z wie Zement.
Info-Tel. (02102) 401-853

Readymix
Baustoffgruppe



Inspiration und Information für Gärten, Wege und Plätze



Wegbeschreibung und Öffnungs-/Beratungszeiten
unter www.klostermann-beton.de



HEINRICH KLOSTERMANN GmbH & Co. KG Betonwerke
Am Wasserturm 20 • 48653 Coesfeld
Telefon 0 25 41/7 49-0 • E-Mail: info@klostermann-beton.de

MANNEBECK Elektrotechnik

LEISTUNGSGERICHTE PLANUNG UND FREIBETRIEB NACH IEC 518
SACHFACHBEREIT FÜR BRANDMELDERMUNGELNACHRICHTEN
ZERTIFIZIERT NACH ISO 9001

Goldhauser Straße 29 • 48599 Gronau
Fon (0 25 62) 93 97-0 • Fax (0 25 62) 93 97-50



Dipl.-Ing.
Dirk Böcker

Ingenieurbüro für Bauwesen

- ✓ Architektur
- ✓ Statik
- ✓ Schall u. Wärmeschutz

Gartenstraße 3 • 48683 Ahaus-Wessum
Telefon 0 25 61-97 98 68 • Fax 0 25 61-97 98 69



Bauelemente Gerhard KENTRUP

Fenster • Türen • Wintergärten

Klosterstr. 64 • 48599 Gronau • Telefon 0 25 65-40 35 14 • Fax 0 25 65-40 35 15
info@bauelemente-kentrup.de • www.bauelemente-kentrup.de



• Fliesen
• Mosaik
• Antikmarmor
• Terrakotta
• Lehmputz

PROGETTI

• Beratung
• Planung
• Gestaltung
• Verkauf
• Verlegung



Wir machen Ihre [T]Räume wahr!

PROGETTI - André Wessling
Deventer Weg 6 • 48683 Ahaus-Alstätte
Tel.: 0 25 67 / 93 86 36 • Fax: 0 25 67 / 93 86 37
mobil: 01 71 / 74 714 64
www.progetti.de • e-Mail: info@progetti.de



böhmer

Kreative Bodenbeläge

■ Beratung ■ Verkauf ■ Verlegeservice

Am Königsweg 3 c • 48599 Gronau-Epe
Tel. (0 25 65) 40 56 99 • Fax 40 56 98

Kork


Parkett


PVC-Design


- PVC-Design
- Kork
- Massivholzdiele
- Parkett
- Laminat
- Teppichboden

www.bodenbelaege-boehmer.de • info@bodenbelaege-boehmer.de

Aus Meisterhand seit 1958



Marmor Granit Keizers

- Treppenstufen
- Waschtische
- Arbeitsplatten
- Fensterbänke
- Fliesen
- Aussenanlagen
- Sandstrahlen

Königsberger Str. 2-4
46325 Borken
Telefon: 02861-2073
Telefax: 02861-65337
Mail: info@granit-keizers.de
www.granit-keizers.de

WÄRME & DESIGN

**Finnische Specksteinöfen
Kaminöfen • Kachel-/Putzöfen
Pelletöfen • Kaminkassetten**



Reken: Rudolf-Diesel-Ring 2/Reken Bahnhof, Telefon 0 28 64/77 44
Münster: Haus Uhlenkotten 4a, Telefon 02 51/92 23 33, www.waerme-u-design.de
... auch in Iserlohn, Osnabrück, Dortmund und Harsewinkel



Ihr Experte für
Garten und Landschaft

Henkhaus

plant • baut • pflegt

Heerweg 77 - 48599 Gronau (Westf.)
Telefon 0 25 62-2 31 58 - Telefax 0 25 62-34 88
www.henkhaus.de • info@henkhaus.de



- Anstriche
- Tapezierarbeiten
- Teppichböden
- Dekorative Wandtechniken

WILLI BÖCKER

Gasstraße 40 • 48599 Gronau • ☎ 02565/4480 • <http://www.willi-boecker.de>

DIPL.-ING. **PAUL L. LAUMANN VBI**

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung

Baustatik - Bauphysik - Softwareentwicklung - Hochbau - Industriebau - Brückenbau
Massivbau - Metallbau - Verbundbau - Holzbau - Glasbau - Kunststoffbau - GFK-Tragwerke
Tragwerks - Verstärkungen mit CFK - Lamellen
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz

48683 Ahaus • Am Fasanengarten 6
Tel. 0 25 61-27 56 • Fax 4 17 49
e-Mail: Dipl.Ing.P.Laumann.Ahaus@t-online.de
<http://www.laumann-ing.de>

48282 Emsdetten • Schüttenrode 56
Tel. 0 25 72-10 92 • Fax 8 21 62
e-Mail: Dipl.Ing.Paul.Laumann@t-online.de
<http://www.laumann-ing.com>



Bessler

Garten- und Landschaftsbau

- Teichanlagen • Gartengestaltung
- Pflasterarbeiten
- Handel mit Gartenzubehör

48683 Ahaus-Alstätten • Eichendorffsiedlung 23 • Tel.: 0 25 67/30 27
Telefax 0 25 67/93 99 160 • Mobil-Tel. 01 71/897 16 32