

# Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen im Markt Regenstauf

Wir schaffen Perspektiven



Empfehlungen für den privaten Bauherrn

## **Inhaltsverzeichnis:**

Vorwort Bürgermeister.....	3
1. Gebäudeplanung.....	4
und Dachgestaltung	
1.1 Gebäudeform.....	4
und Bauqualität	
1.2 Gebäudeausrichtung.....	5
1.3 Dachformen, -aufbauten.....	6
und -einschnitte	
1.4 Fassaden- .....	7
und Dachbegrünung	
2. Barrierefreies Bauen.....	8
3. Baustoffe .....	9
4. Wärmeschutz.....	10
5. Haustechnik .....	11
5.1 Heizsysteme.....	11
5.2 Brennstoffe.....	12
5.3 Solartechnik .....	14
5.4 Sommerlicher Wärmeschutz.....	15
und Gebäudekühlung	
6. Lüftungsanlagen .....	16
7. Abfälle .....	16
8. Sanitärinstallation.....	17
9. Regenwassernutzung .....	17
10. Freiflächengestaltung .....	18
und Stellplätze	
11. Artenschutz.....	19
12. Klimafolgen .....	20
13. Energieagentur Regensburg - .....	20
kostenfreie Energieberatung	
14. Internetadressen .....	22
zu Fördermöglichkeiten	
und Beratungsstellen	

Sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger,

unsere Ressourcen auf der Erde sind endlich und die Auswirkungen des Klimawandels sind spürbar. Diese beiden Aussagen führen zwangsläufig zum Nachdenken über das Bauen.



Nachhaltiges Bauen verbindet sich untrennbar mit einem bewussten Umgang mit den vorhandenen Ressourcen. Die Nachhaltigkeit wird dabei von einer dreigliedrigen Strategie geprägt, nämlich einer Verringerung des Ressourcenverbrauchs, von einem Austausch der Ressourcen von nicht-erneuerbaren hin zu erneuerbaren und der effizienten Nutzung von Rohstoffen und Energie.

Ökologisches Bauen muss dabei nicht teurer sein. Ganzheitlich betrachtet ist nachhaltiges Bauen langfristig günstiger als der konventionelle Hausbau. Zudem wird durch den Einsatz innovativer und gesundheitschonender Materialien die Lebensqualität der Bewohner erhöht und die Wertbeständigkeit der Gebäude gesteigert.

Ökologische, klimaneutrale und nachhaltige Bauweise orientiert sich insbesondere an einem niedrigen Energieverbrauch, der Nutzung erneuerbarer Energien, der Verwendung von „gesunden“ Baustoffen, einer gut gedämmten Gebäudehülle und an einem gering versiegelten, ökologisch und naturnah gestalteten Grundstück.

Im Mittelpunkt steht die ganzheitliche Lebensqualität der Bewohner, das Gefühl, sich ein nachhaltiges, zukunftsfähiges „Zuhause“ geschaffen zu haben.

Diese Handreichung soll Ihnen dabei hilfreiche Tipps und Ideen bieten.

Ihr

A handwritten signature in blue ink that reads "Josef Schindler".

Josef Schindler  
1. Bürgermeister

# 1.

## Gebäudeplanung und Dachgestaltung

### 1.1

#### Gebäudeform und Bauqualität

Die Kompaktheit von Gebäuden spielt für den späteren Energieverbrauch der Gebäude eine große Rolle. Es sind kompakte Bauformen anzustreben, das heißt, die wärmeübertragende Hüllfläche der Gebäude soll im Verhältnis zu ihrem Volumen möglichst gering gehalten werden. Erker, Gauben und ähnliches sind aus diesem Grund zu vermeiden. Grundsätzlich ist eine quadratische Grundfläche anzustreben.

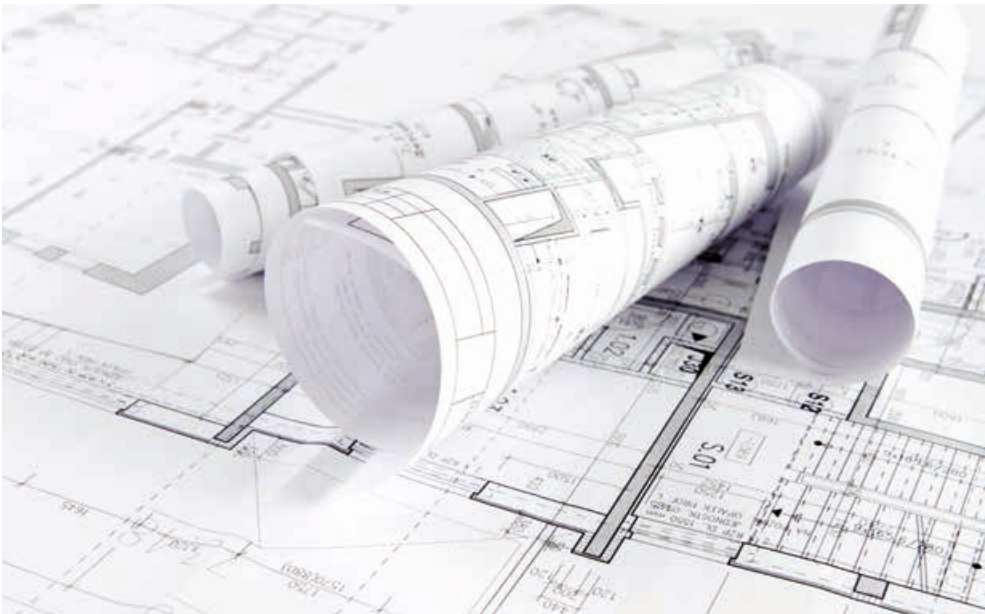
Trotzdem soll der städtebauliche und gestalterische Aspekt nicht unberücksichtigt bleiben. Außerdem ist eine angereichte Bebauung durch Doppel- und Reihenhäuser hierfür günstig. Untersuchungen z. B. am Gebäudetyp Reihenhaushaus zeigen deutlich, dass durch die geringere Außenwandfläche in Relation zum Einfamilienhaus ein deutlich geringerer Jahresheizwärmebedarf je m<sup>2</sup> Wohnfläche anfällt. Die Bodenversiegelung kann durch eine kleinere Grundfläche von Gebäuden minimiert werden.

Ein Haus soll in der Regel mehr als ein Jahrhundert Bestand haben. Deshalb sollte vor allem auf die Qualität der Bauteile Wert gelegt werden, die nicht leicht ausgewechselt werden können. Gut gedämmte Keller, in die kein Wasser eindringen kann, gut isolierte Außenwände und hochwertige Fenster sind wichtig.

Der Bauherr sollte darauf achten, dass Installationen, die gewartet und eventuell später ausgetauscht werden müssen, gut zugänglich sind und dass entsprechend große Öffnungen im Haus vorhanden sind, durch die z. B. ein Heizkessel oder ein Pufferspeicher auch nach Fertigstellung des Hauses ausgewechselt werden können.

## 1.2 Gebäude- ausrichtung

Die Ausrichtung der Gebäude (Firstrichtung) hat Auswirkung auf die optimale Ausnutzung von solarer Strahlungsenergie. Ist die Firstrichtung von Ost nach West gerichtet, entspricht diese einer nach Norden und einer nach Süden gerichteten Dachfläche. Die solaren Einstrahlungen sind auf Süddächern stärker, allerdings ist man auf eine Dachfläche beschränkt. Zeigt der First hingegen in Nord/Süd-Richtung, ist eine Dachfläche nach Westen und eine nach Osten ausgerichtet, wobei beide Dachflächen für Photovoltaik oder Solarthermie genutzt werden können.



Es ist auf große Fensterflächen nach Süden zu achten, um passive Solarstrahlung durch die Fenster zur Erwärmung des Gebäudes möglich zu machen. Für die optimale Ausrichtung sollten die Hauptfassaden nach Südost bis Südwest orientiert sein, um auch einer Überhitzung im Sommer zu entgehen.

### 1.3 Dachformen, -aufbauten und -einschnitte

Aus energetischer Sicht sind flache Dachformen aufgrund der Kompaktheit gegenüber steilen Dachformen zu bevorzugen. Bei einer Ausrichtung des Daches nach West und Ost ist auch hinsichtlich solarer Nutzung eine flache Dachneigung zu bevorzugen. Ist das Dach hingegen nach Süden ausgerichtet, erhöhen steilere Dachneigungen das Potential für die solare Nutzung. Die optimale Neigung hängt deshalb von der primär geplanten Nutzung ab:



- *Vorrangig Photovoltaik nach Süden: ca. 30 °*
- *PV Ost & West: 18 - 25 °*
- *Vorrangig Solarthermie nach Süden 35 - 45 °*

Diese Werte entsprechen der optimalen Neigung. Davon abweichende Dachneigungen sind in der Regel aber ebenfalls gut für die solare Nutzung geeignet.

Des Weiteren sind aus energetischer Sicht Dacheinschnitte und jegliche Dachaufbauten, wie z. B. Gauben etc. generell als sehr ungünstig zu betrachten, da die Energie, die über die Gebäudehüllfläche verloren geht, im Vergleich zum Wohnraumgewinn groß ist. Eine Lösung mit Dachflächenfenstern ist energetisch sinnvoller und würde den Dachraum ausreichend belichten, aber keine zusätzlichen Außenwandflächen generieren.

Werden dennoch Gauben und/oder weitere ggf. notwendigen Dachaufbauten geplant (z. B. Kamin, Blitzableiter etc.), so ist auch in Bezug auf PV-Anlagen eine Zerstückelung der Dachflächen und ungünstiger Schattenfall zu vermeiden. Hierfür sollten Dachaufbauten möglichst konzentriert angeordnet werden und vorrangig auf der Norddachfläche platziert werden. Bei Dachgauben ist es energetisch wesentlich günstiger, eine größere Gaube als mehrere kleine zu wählen.



Großflächige, fensterlose Fassaden und Flachdächer von Gebäuden sollten dauerhaft begrünt werden. Dies gilt nicht für notwendige technische Anlagen, nutzbare Freibereiche auf den Dächern und Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichts.

Grün und lebendig gestaltete Fassaden und Dächer sind gut für Temperatenausgleich, Luftverbesserung, Staubbindung und Schallschutz. Die Verbesserung des Kleinklimas ist augenscheinlich, denn die Luft wird gereinigt, Sauerstoff produziert und klimaschädliches Kohlendioxid gebunden. Wer seine Hauswand begrünt, verschönert nicht nur die Umwelt, sondern spart auch Energie. Durch den zwischen Pflanzen und Haus entstehenden Luftraum, auch „Luftpolster“ genannt, wird das Hausinnere im Winter vor Kälte und im Sommer vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt.

Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern schließt die Nutzung von Photovoltaik nicht aus.

## **1.4 Fassaden- und Dachbegrünung**

## 2. Barrierefreies Bauen

Nachhaltiges Bauen richtet sich nicht nur nach ökologischen und wirtschaftlichen Richtlinien, sondern auch nach Grundsätzen der Barrierefreiheit. Die Zukunftsfähigkeit spielt bei der Planung und Umsetzung neuer Gebäude eine immer wichtigere Rolle. Es soll allen Personengruppen ermöglicht werden, das Gebäude zu bewohnen und dabei nicht auf unnötige Barrieren zu stoßen.



Landkreis  
**Regensburg**



*Hier können Sie sich vorab  
im Internet informieren (bitte Reiter folgen):*  
[www.landkreis-regensburg.de](http://www.landkreis-regensburg.de) ►  
*buergerservice* ►  
*senioren-inklusion* ►  
*beratung-unterstuetzung* ►  
*wohnberatung*

Die Beratungsstelle Barrierefreies Bauen der Bayerischen Architektenkammer bietet im Landratsamt Regensburg allen am Bau Beteiligten, Nutzern, Bauherren, Verwaltungen, Sonderfachleuten und Architekten, mehrmals im Jahr eine gebührenfreie Beratung an. Bei den Beratungsterminen beantworten die Fachberater der Beratungsstelle Fragen zum barrierefreien Planen und Bauen und informieren über öffentliche finanzielle Förderung und Wohnformen im Alter.



Bei der Auswahl von Baumaterialien ist darauf zu achten, dass die Baustoffe umweltverträglich und mit geringem (Primär-) Energieaufwand hergestellt und verarbeitet sind, dass gesundheitliche Auswirkungen, auch Spätfolgen, ausgeschlossen werden können und dass die Stoffe umweltschonend unterhalten, wiederverwendet oder beseitigt werden können.



### **Empfohlen wird:**

- ▶ die Verwendung regenerativer und nachwachsender Rohstoffe, die möglichst aus der Region kommen
- ▶ die Verwendung organischer Baustoffe, wie Holz, ist mit der Verwendung von energie-intensiven Baustoffen, wie Beton oder Ziegel, abzuwägen. Bei gleicher Eignung soll aufgrund seines CO<sub>2</sub>-Vermeidungseffektes dem FSC- oder PEFC-zertifizierten Baustoff Holz, soweit wirtschaftlich und technisch sinnvoll, der Vorzug gegeben werden.
- ▶ nur halogenfreien Kunststoff zu verwenden
- ▶ nur schadstoffarme, recycelbare, lösemittelarme/-freie, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien zu verwenden
- ▶ Naturdämmstoffe (z. B. Zellulose oder Holzfaser), Mineralschaum- und Mineralfaserdämmstoffe sind Dämmstoffen aus Kunststoff (EPS, XPS, PUR u. a.) vorzuziehen. Hierzu bietet das Umweltzeichen „Blauer Engel“ eine gute Orientierungshilfe.

### **Zu vermeiden sind:**

- ▶ Bauteile und Baunebenprodukte aus tropischen, subtropischen oder borealen Hölzern
- ▶ PVC-haltige Kunststoffbauteile wie Bodenbeläge, Rollladenpanzer
- ▶ PVC-Fensterrahmen mit toxischen Schwermetallen (Blei, Cadmium)
- ▶ (H)FCKW/CKW- und HBCD-haltige Dämmstoffe
- ▶ Aluminium in großflächigem Einsatz

## 4.

# Wärmeschutz

Achten Sie beim Bau Ihres Eigenheims auf eine hohe energetische Qualität. Vorgesehen ist mindestens der KfW 55-Effizienzhaus-Standard; der Passivhaus-Standard soll angestrebt werden, alternativ der Plusenergiegebäude-Standard.

Den folgenden Empfehlungen für Wohngebäude und Nichtwohngebäude liegt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) zugrunde.

Um den KfW 55-Effizienzhaus-Standard zu erfüllen, sollen Wohngebäude so ausgeführt werden, dass ihr spezifischer, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogener Transmissionswärmeverlust (HT) den errechneten Wert für das Referenzgebäude nach GEG um mindestens 30 % unterschreitet. Gleichzeitig darf das Gebäude maximal 55 % des Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes aufweisen.

Auch Nichtwohngebäude sollten so ausgeführt werden, dass sie den gesetzlichen Standard um 30 % bezogen auf den Transmissionswärmeverlust und um 45 % bezogen auf den Primärenergiebedarf unterschreiten.



### 5.1 Heizsysteme

Es sollten möglichst Niedertemperaturheizsysteme eingesetzt werden, da niedrigere Vorlauftemperaturen zu einer effizienteren Wärmebereitstellung führen und die Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Wärmequellen verbessern. Damit die Heizlast mit niedrigen Vorlauftemperaturen gedeckt werden kann, sind große Wärmeüberträgerflächen notwendig, was z. B. durch eine Fußbodenheizung erfüllt wird.

Das Heizsystem sollte in seiner Betriebsweise optimiert sein. Dies ist beim Einbau einer neuen Heizung vorzunehmen, sollte aber auch im Betrieb regelmäßig geprüft werden, um den veränderten Umweltbedingungen und dem Nutzerverhalten Rechnung zu tragen. Hierfür sollten hocheffiziente automatisch geregelte Umwälzpumpen installiert sein, eine Maßnahme, die mit wenig Kostenaufwand zu sehr hohen Einsparungen führt.

Die einstellbaren Parameter an Pumpen und Kessel sollten an das tatsächliche Nutzerverhalten angepasst werden, z. B. beim Zeitrahmen der Nachtabenkung und den Laufzeiten der Zirkulationspumpe. Das Heizsystem sollte hydraulisch abgeglichen sein, damit die Wärmebereitstellung gleichmäßig in allen Räumen erfolgen kann. Auch die Heizkurve sollte auf das tatsächlich benötigte Temperaturniveau im Gebäude optimiert werden. Bei Ölkesseln, Pelletkesseln und Solarthermie sollte ausreichende Pufferspeicherkapazität installiert sein.

Die Dämmung der Heizungsrohre ist gesetzlich vorgeschrieben und Eigentümer von Bestandsgebäuden sind dazu verpflichtet, diese ggf. nachzuholen.

Die Wärmebereitstellung für jeweils Raumwärme und Warmwasser sollte zentral erfolgen. Elektrische Heizsysteme (Nachtspeicherheizungen, Infrarot-Flächenheizungen) sind oft ökologisch problematisch und ökonomisch unsinnig und sollten nicht zur Beheizung und Warmwasseraufbereitung eingesetzt werden. Bezüglich des Nutzerverhaltens ist Überheizung zu vermeiden, indem die Raumtemperaturen an die Nutzung angepasst werden und insgesamt Raumtemperaturen von ca. 21 ° C herrschen.

## 5.2 Brennstoffe

Das Heizsystem sollte zu 100% auf erneuerbaren Energien basieren. Im Neubau ist entsprechend Gebäudeenergiegesetz ein Mindestanteil vorgeschrieben, der je nach Energieträger 15 - 50 % beträgt. Welche Technologie für Sie am besten geeignet ist, hängt von den Rahmenbedingungen Ihres Gebäudes und von Ihren persönlichen Anforderungen ab.

Im **Neubau** und **in gut sanierten Gebäuden** können Wärmepumpen sinnvoll eingesetzt werden. Gute Rahmenbedingungen für einen effizienten und damit kostengünstigen Betrieb sind dabei insbesondere eine geringe Heizlast und Flächenheizung (z. B. Fußbodenheizung). Daneben kann die Effizienz der Wärmepumpe gehoben werden, wenn keine Luftwärmepumpe, sondern eine Grundwasser- oder Sole-Wärmepumpe installiert wird. Auch die unterschiedlichen Heizmöglichkeiten, Holz oder Pellets, unterstützt von Solarenergie, sind zu bedenken. Dazu ist in der Regel ein ausreichend großer Pufferspeicher notwendig, in den im Sommer auch die Solarthermie und überschüssiger Solarstrom eingespeist werden kann, sodass der zentrale Heizkessel nur selten befeuert werden muss. Auch die heimische Holzwirtschaft kann auf diese Weise unterstützt und die Versorgung regional ausgebaut werden.

Wärmepumpen im **Gebäudebestand** mit schlechtem bis mittlerem Dämmstandard und ohne Flächenheizung sind dagegen häufig ineffizient, weshalb in den meisten Fällen aus ökologischer und finanzieller Sicht hiervon abzuraten ist.



Deshalb wird im Gebäudebestand häufiger auf Pelletkessel zurückgegriffen, die auch hohe Temperaturen erneuerbar und effizient bereitstellen können. Für Gebäude, in denen keine 100%ige Bereitstellung erneuerbarer Wärme wirtschaftlich möglich ist, bieten Hybridheizungen eine Brückentechnologie. Hierbei stellt eine Wärmepumpe oder Solarthermie-Anlage einen großen Teil der Wärme bereit. Bei Bedarf können diese von einem fossil betriebenen Heizkessel unterstützt werden.

Für große Mehrfamilienhäuser oder Quartierslösungen können auch Hackschnitzel- und Blockheizkraftwerke attraktive nachhaltige Lösungen sein.

Sollten nachwachsende Rohstoffe (z. B. Scheitholz oder Pellets) als Heizmaterial im Neubau zum Einsatz kommen, ist der Bau des Hauses mit einem Keller zu überlegen. Hier können zum einen die Brennstoffe gelagert werden. Zum anderen verbleibt bei einem Keller die Abwärme von Heizkessel und Pufferspeicher im Haus. Bei einem Anbau hingegen würde diese Wärme verloren gehen.

## 5.3 Solartechnik

Die Errichtung von Solaranlagen zur Wärme- und Stromgewinnung ist anzustreben. In den meisten Fällen sollten die verfügbaren Flächen für die solare Stromgewinnung (PV-Anlagen) so weit wie möglich ausgenutzt werden. Die Zusatzkosten bei einer größeren Anlagendimensionierung sind im Vergleich zum Zusatznutzen gering.



Bei Neubauten sollten die Kriterien der optimalen Gebäudeausrichtung (siehe 1.2) und der Dachflächen-gestaltung (siehe 1.3) berücksichtigt werden. Grundsätzlich sind aber fast alle Dächer für Photovoltaik und/oder Solarthermie geeignet. In den meisten Fällen amortisieren sich PV-Anlagen schon nach wenigen Jahren und senken damit dauerhaft Energiekosten.

Eine potenziell zukünftige Nutzung sollte berücksichtigt werden, wenn beim Neubau oder bei umfassenden Sanierungsarbeiten zunächst keine Installation einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage geplant ist. Hierfür sind insbesondere Leerrohre (oder Schächte) vom Dach in den Technik- oder Heizraum zu empfehlen, um später Kosten zu sparen.

Kühllasten sind zu minimieren, indem Möglichkeiten des sommerlichen Wärmeschutzes umgesetzt und passive Gebäudekühlung genutzt werden.

Eine hohe Bedeutung kommt hierbei der außenliegenden Verschattung von Fensterflächen zu, insbesondere bei Dachflächenfenstern und nach Süden ausgerichteten Fenstern. Alternativ können thermochrome Fenster verbaut werden, deren Lichtdurchlässigkeit mit zunehmender Temperatur sinkt. Der solare Eintrag im Sommer kann zusätzlich durch weitere schattenspendende Elemente reduziert werden, z. B. Balkone, Markisen und Bäume. Außerdem ist die Verwendung schwerer Dämmstoffe für den sommerlichen Wärmeschutz dienlich, ebenso wie Fassadenbegrünung. Dennoch anfallende Hitze im Gebäude kann durch passive Gebäudekühlung ausgeglichen werden, also durch Lüftung bei Nacht und in den frühen Morgenstunden. Entscheidend ist zudem, dass der weitere Wärme-eintrag vermieden wird, indem Fenster geschlossen werden, sobald die Temperatur der Außenluft die Innentemperatur übersteigt. Zudem sollte der Sonnenschutz der Fenster schon am Vormittag genutzt werden, um die kühlen Innentemperaturen des Morgens lange aufrechtzuerhalten.

Sollte dennoch eine aktive Kühlung notwendig sein, so wird empfohlen, die Anlage energieeffizient und unter vorrangigem Einsatz erneuerbarer Energien zu betreiben, wobei sich insbesondere eine Sole- oder Grundwasserpumpe eignet.

## 5.4 Sommerlicher Wärmeschutz und Gebäude- kühlung





## 6. Lüftungsanlagen

Bei effizienten Neubauten bzw. komplett sanierten Gebäuden kommt der aktiven Lüftung eine hohe Bedeutung zu. Im Gegensatz zu Bestandsgebäuden wird unkontrollierter Luftwechsel z. B. durch undichte Fenster gänzlich vermieden. Hierbei sind Lüftungsanlagen dienlich, um kontrollierten und bedarfsgerechten Luftaustausch zu gewährleisten. Diese Lüftungsanlagen sollten eine hohe Effizienz aufweisen, unbedingt mit Wärmerückgewinnung betrieben werden, hydraulisch abgeglichen und optimal auf die Betriebsbedingungen eingestellt sein.

## 7. Abfälle

Für die Müllentsorgung gilt die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Bewirtschaftung von Abfällen im Landkreis Regensburg. Abfallvermeidung geht vor Abfalltrennung.



## Sanitärinstallationen

8.

In Mehrfamilienhäusern soll für jede Einheit ein Wärmemengenzähler vorgesehen werden, um den Eigenverbrauch nachvollziehen zu können. Wassersparende Armaturen, die nicht nur Wasserbedarf, sondern z. B. bei wassersparendem Duschkopf auch den Wärmebedarf senken, sind empfehlenswert. Zur Vermeidung von energetischen Verlusten wird bei der Haustechnik eine innenliegende, straff organisierte Installation mit kurzen Leitungswegen empfohlen. Bei der Planung der Zimmereinteilung im Haus sollte darauf geachtet werden, dass Bäder, Toiletten und Küche möglichst in jedem Stockwerk übereinander und nahe an der Heizzentrale liegen.

Aus energetischer Sicht ist es in Ein- und Zweifamilienhäusern sinnvoll auf eine Zirkulationsleitung zu verzichten. Wird diese aus Komfortgründen dennoch gewünscht, so sollte die Zirkulationspumpe hinsichtlich der Betriebszeiten einstellbar sein.

## Regenwassernutzung

9.

Das Regenwasser ist grundsätzlich auf dem eigenen Grundstück - vorrangig über bewachsene Bodenpassagen - zu versickern, da es das Grundwasser anreichert und bei der Neubildung hilft.

Zur Gartenbewässerung soll vorrangig Regenwasser verwendet werden. Wenn die Möglichkeit besteht, sollte eine Regenwasserzisterne in die Planungen einbezogen werden.

## Freiflächengestaltung und Stellplätze

Beim Ausheben der Baugrube sollte guter Oberboden seitlich so gelagert werden, dass er zur späteren Anlage des Gartens genutzt werden kann. Es ist darauf zu achten, dass vor dem Verfüllen der Baugrube der Baumüll entfernt und entsorgt wird und rundum ein leichtes Gefälle angelegt wird, das bei Starkregen das Wasser vom Haus wegleitet.

Die nicht überbauten einschließlich der unterbauten Freiflächen sollten großflächig begrünt werden. Dabei sollten vorhandene Gehölzbestände Berücksichtigung finden. Soweit diese Flächen nicht für andere zulässige Nutzungen wie Stellplätze, Arbeits- und Lagerflächen, Spiel- und Aufenthaltsflächen benötigt werden, sollte eine Bepflanzung mit standortgerechten und heimischen Bäumen und Sträuchern vorgenommen werden. Steingärten sind zu vermeiden.

Zuwege und Zufahrten sowie sonstige versiegelte Flächen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken, nach Möglichkeit barrierefrei zu gestalten und soweit es die Art der Nutzung zulässt, mit wasserdurchlässigem Belag zu versehen.

Hierzu wird auf Art. 7 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) verwiesen.

Denken Sie bereits in der Bau- bzw. Planungsphase an einen Ladeort für Ihre künftigen E-Autos und E-Bikes und treffen dementsprechende Vorkehrungen, wie z. B. die Verlegung von Leerrohren zum PKW-Standort bzw. die Stromversorgung Ihres Carports. Planen Sie außerdem ausreichenden Stellplatz für Ihre Fahrräder und ggf. Anhänger ein.

Um einem schleichenden Quartiersverlust an Gebäuden und Altbäumen für zahlreiche Vogel- und Fledermausarten entgegenzuwirken, ist der Erhalt von Bäumen grundsätzlich anzustreben. Bei geeigneten Rahmenbedingungen wird empfohlen, Nistplätze für Gebäudebrüter (Mauersegler, Hausperling, Hausrotschwanz, Fledermausarten) zu erhalten und zu schaffen. Auch Vogelschutzglas sowie insektenfreundliche Außenbeleuchtung sind zu verwenden.



Des Weiteren wird empfohlen, einen naturnahen Garten oder zumindest Teile davon naturnah (heimische Bäume und Wildpflanzen, Trockenmauern, Weiher, Totholz- und Steinhaufen, Insektennistmöglichkeiten, Blumenwiesen/-flecken oder -säume) anzulegen. Ein naturnaher Garten bietet Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten. Gabionen und Mauern als Grundstücksbegrenzung sind nicht empfehlenswert. Eine Durchlässigkeit für kleinere Wildtiere, z. B. Igel, sollte gewährleistet sein. Einfriedungen sind mit einer Bodenfreiheit von 15 cm zu errichten.

Pflanzenschutzmittel sollen vermieden werden.

Bei Baumaßnahmen ist dem Baum- und Wurzelschutz Rechnung zu tragen.

12.

## Klimafolgen

Aufgrund der durch den Klimawandel vermehrt und verstärkt auftretenden Starkregenereignisse ist bei der Festsetzung der Bodenplatte und Fußbodenhöhe im EG auf einen erhöhten Überflutungsschutz zu achten. Oberflächen sollten sickerfähig gestaltet werden. Der Regenabfluss soll optimiert werden. Zugleich gewinnt der sommerliche Wärmeschutz durch Voranschreiten des Klimawandels zunehmend an Bedeutung.

13.

## Energieagentur Regensburg - kostenfreie Energieberatung

Nutzen Sie die neutrale und kostenfreie Energieberatung des Marktes Regenstau in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Regensburg und der Energieagentur Regensburg e. V.

*So funktioniert's:*

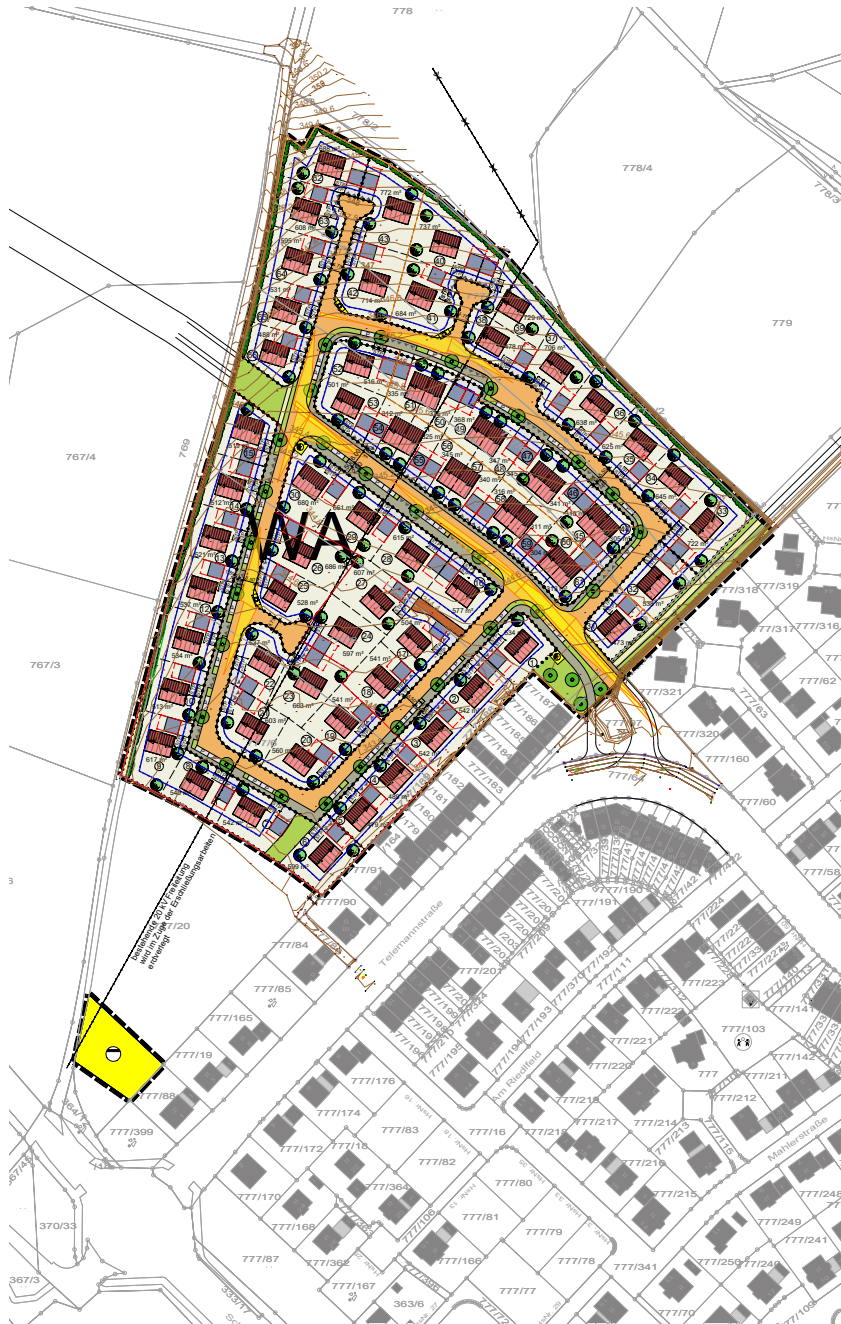
*1. Abholung des Energieberatungsgutscheines im Wert von 200 € im Rathaus Regenstau, Bauverwaltungsamt, Zimmer Nr. 32*



*2. Terminvereinbarung mit der Energieagentur Regensburg unter [www.energieagentur-regensburg.de](http://www.energieagentur-regensburg.de)*

*3. Einlösen des Energieberatungsgutscheins*

*4. Aktive Mitgestaltung der Energiezukunft*



## 14. Internetadressen zu Fördermöglichkeiten und Beratungsstellen

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ..... [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ..... [www.bafa.de](http://www.bafa.de)

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ..... [www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Energie-Atlas Bayern ..... [www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de)

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft,  
Landesentwicklung und Energie (StMWi) ..... [www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de)

LfA Förderbank Bayern ..... [www.lfa.de](http://www.lfa.de)

Bayerische Energieagenturen e. V. .... [www.energieagenturen.bayern](http://www.energieagenturen.bayern)

Energieagentur Regensburg e. V. .... [www.energieagentur-regensburg.de](http://www.energieagentur-regensburg.de)

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e. V. .... [www.dgnb.de](http://www.dgnb.de)

Netzbetreiber Bayernwerk AG und Bundesnetzagentur  
(Einspeisevergütung für Strom ..... [www.bayernwerk.de](http://www.bayernwerk.de)  
aus erneuerbaren Energien) ..... [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

Bayerische Landesbodenkreditanstalt ..... [www.bayernlabo.de](http://www.bayernlabo.de)

Umweltzeichen „Blauer Engel“ ..... [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

„Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ ..... [www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch)

„Vogelschlag an Glasflächen“ ..... [www.lfu.bayern.de/buerger](http://www.lfu.bayern.de/buerger)

„Kompetenzzentrum Plusenergie e. V.“ ..... [www.Plusenergie-Kompetenz.de](http://www.Plusenergie-Kompetenz.de)

## Impressum:

Herausgeber:.....Markt Regenstauf, Bauamt, Bahnhofstr. 15, 93128 Regenstauf

Idee und Konzept: .....Bauamt Markt Regenstauf

Projektleitung:.....Reinhold Viehbacher (Markt Regenstauf)

Projektmitarbeit:.....Eva Binninger, Theresa Hirsch, Herbert Kaiser,  
Johann Würsching (Markt Regenstauf)

Gestaltung:.....Reinhold Viehbacher, Sabine Zaus-Vogl (Markt Regenstauf),  
Jochen Lämmel (Fa. Hofmann Druck & Verlag)

Satz:.....Jochen Lämmel

Cover/Umschlag:.....Jochen Lämmel, Reinhold Viehbacher, Sabine Zaus-Vogl

Druck:.....Fa. Hofmann Druck & Verlag

Alle Rechte vorbehalten; alle Angaben ohne Gewähr.

Diese Broschüre wird auf VIVUS 89 (100% Recyclingpapier, zertifiziert mit dem Blauen Engel) gedruckt.

Der Herausgeber übernimmt keine rechtliche Verantwortung für den Inhalt der aufgeführten Weblinks.

## Quellenverzeichnis:

Umweltbundesamt: ..... „Die Zukunft im Blick, Sozio-ökonomische und  
sozio-kulturelle Trends der Ressourcenschonung“

Gemeinde Taufkirchen..... Ökologischer Kriterienkatalog für Bauherren

DGNB..... „Nachhaltiges Bauen“

## Bildnachweise:

U1.....istockphoto.com Foto Petmal & io\_nia

03.....Foto Tobias Gottschalk (Kukuluru GmbH)

05.....istockphoto.com Foto io\_nia

07 .....pixabay.de Foto Michael Gaida

09.....istockphoto.com Foto dpproductions

10.....istockphoto.com Foto baza178

13.....pixabay.de Foto mrdidg

14 .....pixabay.de Foto Roy Buri

15.....pixabay.de Foto tianya1223

16.....istockphoto.com Foto KangeStudio

19.....pixabay.de Foto publicdomainpictures

21.....PREIHSL + SCHWAN - Beraten und Planen GmbH

U4.....istockphoto.com Foto io\_nia



## MARKT REGENSTAUF

BAHNHOFSTRASSE 15 · 93128 REGENSTAUF  
Telefon 09402 / 509-0 · Telefax 09402 / 509-50 · markt@regenstauf.de · www.regenstauf.de