

## **Leitfaden der Stadt Drensteinfurt für energieeffiziente und klimaschonende Bauleitplanung**

Bei der Planung von Baugebieten können Vorgaben für die Erhöhung der Energieeffizienz dazu beitragen, CO<sub>2</sub>-Emissionen langfristig zu senken. Daher wurde die Berücksichtigung von Zielen des Klimaschutzes in das im Jahr 2004 novellierte Baugesetzbuch aufgenommen. Wenngleich einige Festsetzungen wie beispielsweise die Einhaltung bestimmter Wärmeschutzstandards oder die Nutzung der Solarenergie unzulässig oder zumindest umstritten sind, so ist rechtlich anerkannt, dass ein Bebauungsplan beispielsweise Festsetzungen zur Ausrichtung von Gebäuden enthalten kann, die eine passive wie aktive Nutzung der Solarenergie möglich machen und Hindernisse dieser Nutzung – beispielsweise durch Verschattung – vermeiden.

Die Stadt Drensteinfurt stellt sich ihrer Verantwortung für den Klimaschutz. Sie nutzt die gegebenen Möglichkeiten für eine Steigerung der Energieeffizienz in der Bauleitplanung. Dazu sollen die hier formulierten Grundzüge der Planung beitragen.

Der Bau, die Nutzung und die Entsorgung von Gebäuden erfordern den Einsatz von Energie. Da die meisten Gebäude innerhalb von Baugebieten und Stadtzentren von Menschen bewohnt werden, ist eine Beheizung der Innenräume erforderlich, die bei herkömmlicher Bauweise mehr Energie erfordert als die Versorgung der Gebäude mit elektrischem Strom. Gebäude haben eine vergleichsweise lange Nutzungsdauer. Daher spielt beim Klimaschutz die Gebäudeunterhaltung und dort insbesondere die Versorgung mit Heizenergie die wichtigste Rolle.

Die Beheizung von Häusern erfolgt auch heute noch weitestgehend durch Verbrennung fossiler Energieträger, wie Gas, Öl oder Kohle. Damit ist sie unmittelbar verantwortlich für die Freisetzung des Klimagases Kohlendioxid und seine Anreicherung in der Erdatmosphäre.

Die Menge an Kohlendioxid, die bei der Nutzung eines Hauses freigesetzt wird, lässt sich beeinflussen, wenn man beim Bau des Hauses einige wichtige Grundsätze beachtet. Die Minimierung der Gebäudeaußenfläche, die Gebäudeausrichtung, die Isolierung der Gebäudehülle, die Technik der Heizungsanlage und nicht zuletzt die aktive oder passive Nutzung der Sonnenenergie sind u. a. maßgebend.

Letztlich entscheiden die Bauträgerinnen und Bauträger über die Ausstattung ihrer Häuser. Sie tragen damit die Hauptverantwortung für den Klimaschutz beim Bauen und Bewohnen eines Hauses.

Die Stadt Drensteinfurt bietet daher allen Käuferinnen und Käufern stadteigener Baugrundstücke die Wahrnehmung einer umfassenden Energieberatung durch ein qualifiziertes Ing.-Büro an. Die Kosten für die Beratung trägt die Stadt. Diese belaufen sich derzeit auf 120,00 € zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer je Grundstück.

Optimale planerische Voraussetzungen ersetzen nicht das Engagement von Bauwilligen für den Klimaschutz, sie schaffen aber die Voraussetzungen dafür und ermöglichen beispielsweise auch das Nachrüsten von Wohnhäusern, falls im ersten Ansatz nicht alle Chancen ausgenutzt werden können. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn die finanziellen Mittel nicht gleich verfügbar sind. Insofern entscheiden Vorgaben der Planung sehr langfristig über Möglichkeiten der klimaschonenden Bebauung eines Grundstückes.

Die in diesem Leitfaden enthaltenen Vorgaben sind nicht in jedem Baugebiet und auf jedem Grundstück umsetzbar. Bei einzelnen Grundstücken oder Baukörpern können Gründe gegeben sein, von einer energetisch sinnvollen Festsetzung abzuweichen. In solchen Fällen ist die Abweichung vom Planungsbüro nachvollziehbar zu begründen und rechtzeitig an die Verwaltung zur Entscheidung weiter zu geben. Die Abwägung erfolgt von der Verwaltung bzw. im Fachausschuss.

Klimapolitisches Ziel der Stadt Drensteinfurt ist neben der Begrenzung der Emissionen in der Zukunft auch die Reaktion auf die zu erwartenden – und zum Teil bereits deutlich erkennbaren – Folgen des Klimawandels.

In den zurückliegenden Jahren bzw. Jahrzehnten sind bereits große Mengen an schädlichem Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt. Neben anderen Gasen, wie beispielsweise Methan oder Butan bewirkt das Kohlendioxid eine Aufheizung der Erdatmosphäre und damit eine nachteilige Veränderung des Weltklimas.

Die Immissionen aus der Vergangenheit sind verantwortlich für eine bereits deutlich messbare Erderwärmung von durchschnittlich mehr als 1°C. Örtliche Temperaturveränderungen können sich zum Teil erheblich vom Durchschnitt abheben. So sind in einigen Regionen der Erde bereits Erwärmungen von 3 – 4°C zu messen, in anderen Regionen liegt die Erderwärmung im Bereich einiger Zehntel Grad.

Die Wissenschaft geht davon aus, dass sich in den Innenstädten zukünftig eine noch stärkere Aufheizung einstellen wird, als sie derzeit bereits feststellbar ist. Diese Aufheizung kann wirkungsvoll durch die Förderung von Stadtbegrünung verhindert bzw. vermindert werden. Bäume verdunsten Wasser und kühlen ihre Umgebung dadurch ab. Im zweiten Teil dieser Richtlinie werden entsprechende Vorgaben für die Grünplanung formuliert, die in verschiedenen Phasen der Erschließung eines Gebietes umgesetzt werden können.

## 1. **Bauliche Festsetzungen**

### *Kompakte Bauformen*

Die einfachste und preiswerteste Methode, Heizenergie einzusparen, ist die Reduzierung der Außenfläche von Wohngebäuden. Bei Doppelhäusern entfällt je eine Außenwand, dadurch werden die Wärmeverluste begrenzt. Noch günstiger verhält es sich bei Reihenhäusern oder beim Geschosswohnungsbau.

Aus energetischen Gesichtspunkten ist das frei stehende Einfamilienhaus ungünstig. Allerdings ist diese Hausform die beliebteste und wird in kleineren Gemeinden wie Drensteinfurt am häufigsten nachgefragt. Die Bebauungspläne müssen auf die Nachfrage abgestellt werden. Vor der Aufstellung von Bebauungsplänen sollte dennoch gründlich abgewogen werden, ob es eine Nachfrage nach den genannten energiegünstigen Bauformen gibt.

Das Verhältnis von Oberfläche zum Volumen eines Gebäudes ist umso günstiger, je mehr sich der Grundriss dem Quadrat annähert. Lange, schmale Gebäude oder Winkelbauten sind energetisch ungünstig. Beim Zuschnitt der Baufenster ist darauf zu achten, dass energiegeeignete kompakte Gebäude möglich sind und extrem lange oder verwinkelte Gebäude vermieden werden.

#### *Ausrichtung der Gebäude*

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Baufenster und Vorgaben hinsichtlich der Gebäudeausrichtung so zu wählen, dass eine aktive wie passive Nutzung der Solarenergie an den Gebäuden möglich ist. Das ist in der Regel dann der Fall, wenn mindestens 50% der Dach- und ein großer Teil der (unbeschatteten) Außenwandfläche nach Süden ausgerichtet sind. Eine Abweichung der Haupt-Firstrichtung von mehr als 30 Grad von der West-Ost-Ausrichtung ist zu vermeiden. Als Richtwert für die Dachneigung der Gebäude gelten 30 Grad.

#### *Vermeidung von Verschattung*

Um die Verschattung der Gebäude untereinander zu minimieren, sollte ein ausreichender Abstand benachbarter Gebäude eingehalten werden. Durch die gegenseitige Beschattung von Gebäuden gehen in normalen Baugebieten bis zu 30 % der solaren Wärmegewinne verloren. Als Mindestabstand sollte ein Maß von 240 % der Firsthöhe eines südlich vorgelagerten Gebäudes angestrebt werden.

Die Beschattung eines Gebäudes erfolgt auch durch vorgelagerte Bäume. Auch dieser Effekt macht zwischen 30 und 40 % der möglichen Wärmegewinnung aus und sollte vermieden werden.

Die Begrünung von Straßenzügen soll daher stets so erfolgen, dass ein maximaler Abstand zwischen dem Baumstandort und den nördlich angrenzenden Baufenstern gewährleistet ist. Das bedeutet beispielsweise, dass Straßen, die in West-Ost-Richtung orientiert sind, bevorzugt auf ihrer Südseite begrünt werden sollen.

Straßen, die in Nord-Süd-Richtung orientiert liegen, sollen so begrünt werden, dass eine Beschattung der westlich und östlich angrenzenden Gebäude durch Bäume nicht erfolgt. Das ist dann der Fall, wenn sich die Bäume auf

Höhe der Gebäude (gemeint ist die Nord-Süd-Ausrichtung) befinden und nicht etwa südlich von Gebäuden. Nadelbäume, von denen nicht nur im Sommer sondern auch im Winter, wenn die Sonne tief steht, ein Schattenwurf ausgeht, sollen in öffentlichen Grünflächen und auf privaten Flächen entsprechende textliche Festsetzungen nicht zugelassen werden.

Das gilt nicht für Sträucher, deren Wuchshöhe durch Schnitt begrenzt werden kann (z. B. Eibe).

Das Aufstellen von Straßenlampen und das Anpflanzen von Bäumen auf der gleichen Straßenseite ist zu verhindern. So wird vermieden, dass sich Baumkronen die Lichtausbreitung der Straßenlampen behindern und möglicherweise eine starke Lichtquelle erforderlich machen.

## 2. **Maßnahmen gegen die Aufheizung von Wohngebieten**

Um das zu starke Aufheizen von Gebäuden und Wohngebieten im Sommer zu verhindern, sollen Baugebiete mit möglichst vielen Bäumen begrünt werden. Bäume verdunsten Wasser und kühlen damit ihr Umfeld ab. Da die sommerlichen Höchsttemperaturen in Stadtzentren deutlich über denen in der freien Landschaft liegen, unternehmen insbesondere Großstädte erhebliche Anstrengungen, den öffentlichen Raum mit kühlendem Blattwerk auszustatten. Den größten Effekt haben Bäume, daher sollen möglichst viele Baumstandorte vorgesehen werden.

Um die Entwicklungsmöglichkeiten von Bäumen zu fördern, ist bereits bei der Aufstellung der Bebauungspläne festzulegen, wo Anpflanzungen von Baumgruppen oder Baumreihen möglich sind und empfohlen werden.

Das hat insbesondere den Vorteil, dass bei der Endausbauplanung solche Bereiche frei gehalten werden von Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, auf denen Baumpflanzungen nicht sinnvoll sind, weil Wurzeln die Leitungen beschädigen könnten oder beim Austausch der Leitungen Bäume gefällt werden müssen.

Die Grünflächenunterhaltung erfolgt durch den städtischen Bauhof. Die dafür zur Verfügung stehende Zeit ist begrenzt. Um die Arbeitszeit möglichst sinnvoll einzusetzen, sollen solche Grünflächen, die lediglich baumfreie Zieranlagen bzw. Anlagen der Verkehrsberuhigung ohne Bäume sein können, grundsätzlich nicht angelegt werden. Vielmehr sollen in Baugebieten

nur dann Grünflächen vorgesehen werden, wenn diese auch als Baumstandorte geeignet sind.

Diese Bedingung wird nur dann erfüllt, wenn eine bestimmte Mindestflächengröße gegeben ist, wenn eine geeignete Unterbepflanzung durchgeführt wird und wenn der Baumstandort auch den sonstigen gärtnerischen Belangen genügt (Einzelheiten sind in der Anlage 1 zusammengefasst).

Bei der Auswahl der Baumstandorte ist zu berücksichtigen, dass Bäume, Hausfassaden oder Hausdächer beschatten können, wenn sie heran- oder ausgewachsen sind. Auf diesen Zusammenhang ist bereits an anderer Stelle hingewiesen worden.

Die Auswahl von Baumarten erfolgt erst im Zusammenhang mit der Ausbauplanung eines Gebietes. Die Wuchshöhe und die Wuchsform ist dabei den Gegebenheiten weitgehend anzupassen. Bäume, die nur dann oder nur deshalb auf einer Grünfläche gepflanzt werden können, wenn bzw. weil ihre Kronen beschnitten werden, sollen nicht eingesetzt werden.

Insofern wird dieser Vorgabe eine Richtlinie der Stadt Drensteinfurt zu Begrünung von Baugebieten beigefügt, die nicht unbedingt schon auf der Ebene der Bauleitplanung, spätestens aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen ist. In dieser Richtlinie sind auch Vorgaben bezüglich der Ausschreibung und Durchführung der Begrünung enthalten, die ebenfalls erst zu einem späteren Zeitpunkt von Belang sind.

### *Schutz des Baumbestandes*

Der Vollständigkeit halber wird abschließend das Thema Baumschutz betrachtet. Die Stadt Drensteinfurt hat bereits vor 25 Jahren eine Satzung zum Schutze des Baumbestandes erlassen. Im Jahr 1994 ist die Satzung noch einmal novelliert und deren Schutzziele erweitert worden.

Die Erfahrungen mit der Satzung sind positiv. Der § 6 räumt den Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern umfassende Rechte ein. Jeder Baum, der einer zulässigen Bebauung im Wege steht, der krank oder umsturzgefährdet ist oder der die Nutzung eines Grundstückes erheblich einschränkt, kann in der Regel auch gefällt werden. Dagegen ist allein die Tatsache, dass ein Baum Blätter oder Früchte verliert oder den Rasen beschattet, kein Grund. Die Satzung garantiert, dass Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer mit solchen Motiven ein Gespräch mit der Verwaltung führen und dabei nicht selten ihr Vorhaben aus Einsicht aufgeben.

# Richtlinien zur Planung, Ausschreibung und Durchführung landschaftsgärtnerischer Arbeiten





**Städtische Grünanlagen haben die Aufgabe, das Stadtbild aufzuwerten und das Mikroklima zu verbessern. Sie sind wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen.**

**Diese Funktionen können sie nur dann erfüllen, wenn sie sich auch bei dem geringen Pflegeaufwand, den der Bauhof leisten kann, optimal entwickeln. Die Grundlagen dafür werden schon bei der Planung und dem Ausbau festgelegt.**

**Daher sind folgende Regeln zu beachten:**

### **1. Richtlinien für die Planung von Grünanlagen:**

- Baumstandorte sind frühzeitig in den Plänen festzulegen und frei von Beeinträchtigungen wie Ver- und Entsorgungsleitungen, Straßenlaternen, Grundstückszufahrten und anderen zu halten.
- Die Planung der Grünflächen ist frühzeitig mit Stadt abzustimmen. Es wird besonderer Wert auf Pflegeleichtigkeit gelegt. Auch die Anliegerinnen und Anlieger sind frühzeitig über die Planung von Bäumen vor ihren Grundstücken zu informieren.
- Die Entwicklung der Baumkronen muss über 20 Jahre frei von Behinderungen (z. B. durch Gebäude, sensible Grundstücksgrenzen, andere Bäume usw.) sein. Die Beschattung von Gebäuden darf auch dann, wenn die Bäume ausgewachsen sind, nicht gravierend sein.
- Baumscheiben in Verkehrsflächen sollen Anschluss an andere öffentliche oder private Grün-/Freiflächen haben. Auf Kantensteine oder durchgehende Hochborde ist zu verzichten.
- Pflanzenstandorte sind genügend groß (DIN 18916) anzulegen. Die Mindestbreite für rundum geschlossene Baumscheiben (ohne Anschluss an Freiflächen) beträgt 2,5 m, die Mindestbreite anderer Pflanzflächen beträgt 1 m.
- Die Auswahl der Baumarten ist frühzeitig mit der Stadt abzustimmen. Ungeeignet sind Nadelgehölze, Linden im Verkehrsraum oder auf Parkplätzen sowie Kugelbäume (Pflegeaufwand). Auch Bäume, die aufgrund ihres Wachstums regelmäßig zurückgeschnitten werden müssen (Platanen) sind in der Regel nicht geeignet.
- Im Zweifel ist auf Baumstandorte zu verzichten.

## Richtlinien für die Ausschreibung landschaftsgärtnerischer Arbeiten

- Die Herstellung von Pflanzflächen, insbesondere das Auffüllen mit Oberboden muss vom Gartenbauunternehmen und nicht vom Tiefbauunternehmen durchgeführt werden. Nach Möglichkeit soll schon das Einbringen des Füllbodens durch den Gartenbaubetrieb durchgeführt werden, wenn dies zeitlich zu koordinieren ist.
- Bei der Bepflanzung von vorhandenen Rasen- oder Wiesenflächen ist der Oberboden in der Regel auszutauschen.
- Vor Ort aufgenommener Boden darf in der Regel nicht wieder eingebaut werden. Herkunft und Qualität von Vegetationsboden (insbesondere die Freiheit von Wurzelunkräutern) ist nachzuweisen
- Anzulegende Baumscheiben sind mindestens 80 cm tief auszuschachten. Die Rückenstützen der Einfassungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Befestigung von Fahrbahnen und Gehwegen, in die Wurzeln einwachsen können, soll nicht mit kalkhaltigem Schotter sondern mit Lawa-Asche erfolgen.
- Die Fertigstellungspflege (je nach Art der Pflanzung 3 bis 5 Pflegegänge) ist grundsätzlich auszuschreiben und zu beauftragen. Sie endet nach der ersten Vegetationsperiode = 30. Oktober (Zahl der Pflegegänge: 3 - 4). Ebenso sind 1 bis 5 Bewässerungsgänge als Eventualposition auszuschreiben. Sie dürfen aber nur abgerechnet werden, wenn sie vorher angekündigt worden sind. Die Entwicklungspflege ist nur in besonderen Fällen auszuschreiben. Sie beginnt nach Abschluss der Fertigstellungspflege und läuft über ein weiteres Jahr (Zahl der Pflegegänge: 3 - 4)
- Der anliegende Kontrollbogen ist unbedingt mit der Ausschreibung zu überreichen. Abnahmen sind vom Auftragnehmer vorzubereiten und zu vereinbaren. Verzögerungen finden nicht statt, wenn 1 Tag vor der Abnahme ein Termin vereinbart wird.