# Konzept für nachhaltiges Bauen in Lappersdorf

1.	Flächensparendes Bauen	2.	Ökologisches Bauen
1.1.	Effiziente Ausnutzung von	2.1.	Klima-, Arten- und Biotopschutz
	Wohnflächen		(Dach- und Fassadenbegrünung,
	(Bauweise, Nachverdichtung,		Grünfestsetzungen/Vermeidung
	Baulückenschließung)		von Schotterflächen,
1.2.	Effizientere Stellplatzlösungen		Grünzugvernetzung/Frischluft-
	(zentrale Parkgaragen- und		schneisen)
	Stellplatzanlagen, Tiefgaragen,	2.2.	Wasserhaushalt und
	Fahrradinfrastruktur, Carsharing)		Regenwassermanagement,
1.3.	Effiziente Ausnutzung von		Flächenversiegelung
	Gewerbeflächen	2.3.	Ressourcensparendes Bauen und
	(Mehrgeschossige Gewerbegebäude,		Dämmen (Alternative Baustoffe)
	effiziente Ausnutzung von	2.4.	Obligatorische Energieberatung
	Gewerbeflächen)		
3.	Erneuerbare Energien		
3.1.	PV-Pflicht für Neubauten		
3.2.	PV-geeignete Dachausrichtung		
3.3.	CO2-freie Deckung des Wärmebedarfs		

#### Das Konzept soll Gültigkeit haben

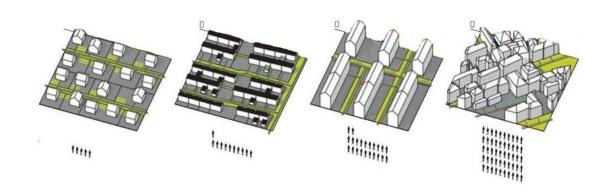
- für die markteigenen Bauvorhaben und Sanierungen
- für Bauträger
- für neue Baugebiete
- für private Bauvorhaben

# 1. Flächensparendes Bauen

# 1.1 Effiziente Ausnutzung von Wohnflächen

# A) Bauweise

Von den verwendeten Bauformen, ist das Einfamilienhaus die Bauweise, die am meisten Fläche pro Wohneinheit verbraucht. In Bezug auf den Flächenverbrauch günstigere Bebauungstypen sind das Doppel-, Reihen- und Kettenhaus. Die Bauweise mit dem geringsten Flächenverbrauch pro Wohneinheit ist ein Geschosswohnungsbau.



Bildquelle: Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien (Hg.) 2019: Gebäudetypologie in Abhängigkeit von städtischer Lage,

# **B) Nachverdichtung**

In Lappersdorf ist eine starke Nachverdichtung zu beobachten. Dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren fortsetzen. Nachverdichtung ist wegen flächensparender Bauweise erwünscht. Dabei werden jedoch häufig Grünflächen bebaut, die aufgrund der immer heißer werdenden Sommer auch wichtig für das Ortsklima sind, und Flächen versiegelt, so dass weniger Wasser versickern kann. Hier gilt es eine gute Balance zwischen Nachverdichtung und ausgleichenden Maßnahmen zu finden.

Die Gemeindeteile von Lappersdorf haben Dorf- bzw. Vorortcharakter, der trotz Nachverdichtung gewahrt bleiben soll. Deshalb sind die Vorgaben für urbane Gebiete (z.B. GRZ 0,8) in Lappersdorf nicht anzuwenden

#### BV:

In Lappersdorf gelten prinzipiell die für dörfliche Gebiete gültigen GRZ von 0,4 bzw. 0,6, die unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten um maximal 10% erhöht werden können. Bei jeder Nachverdichtung wird geprüft, welche ausgleichenden Maßnahmen vom Bauherrn durchzuführen sind. Dazu gehören z.B.

Dachbegrünung, versickerungsfähige Verkehrsflächen, Einbau größerer Zisternen als eigentlich gefordert, Ausgleichspflanzungen. Eine Erhöhung der Flächennutzung z.B. durch Aufstockung der Garage (zusätzl. Kinderzimmer, Homeoffice) oder durch variable Module ist, soweit baurechtlich und unter Einhaltung der geforderten Abstandsflächen zulässig, zu genehmigen.

# C) Baulückenschließung

Gemäß einer ca. 5 Jahre alten Erhebung gibt es in Lappersdorf ca. 300 Baulücken bzw. leerstehende Gebäude. Diese Grundstücke sind verkehrsund versorgungstechnisch voll erschlossen. Die Marktgemeinde Lappersdorf hat enormen Aufwand von betrieben, um diese Grundstücke bebaubar zu machen. Der Leerstand bei gleichzeitigem Baulandmangel ist – wenn auch aus Sicht der Eigentümer oft verständlich – sehr bedauerlich. Daher sollen Maßnahmen überlegt werden, die eine Bebauung bzw. gemeinschaftsförderliche Nutzung für die Eigentümer attraktiv machen. Auch wenn keine Verkaufs- und Baubereitschaft vorliegt, sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie die Baulücken zum Wohle der Gemeinde genutzt werden können.

Mögliche Nutzungen sind beispielsweise

- zeitlich begrenzte Verpachtung der Flächen als Stellplatz für Tiny- bzw variable Modul-Häuser
- Nutzung z.B. als Spiel- oder Bolzplätze
- Nutzung als Gemeinschaftsgärten für Bewohner des Viertels
- Längerfristige Gestaltung zur Sicherung von Frischluftschneisen bzw. zur Verbesserung des Mikroklimas insbesondere in Hitzephasen

#### BV:

Der Markt entwickelt ein Konzept, wie das Bebauen der vorhandenen Baulücken für die Grundstückseigentümer attraktiver gemacht werden kann

Eine Nutzung von Baulücken zur Verbesserung der Siedlungsqualität z.B. durch oben genannte Maßnahmen soll von der Gemeinde unterstützt werden.

# 1.2 Effiziente Stellplatzlösungen

# A) Zentrale Parkgaragen- und Stellplatzanlagen

Durch eine zentrale Parkanlage wird Verkehr im Gebiet vermieden und dieses dadurch sicherer, ruhiger und attraktiver. Gleichzeitig ist nur eine geringe Erschließungsfläche notwendig. Eine solche Entwicklung von Wohnquartieren bietet die Möglichkeit autofreie Spiel- und Gemeinschaftsflächen zu gestalten, die neue Wohnformen ermöglichen und das soziale Miteinander stärken.

#### BV:

Bei der Ausweisung jedes neuen Baugebiets soll geprüft werden, ob es sich für die Entwicklung eines Quartiers mit zentraler Parkgarage und autofreien Spiel und Gemeinschaftsflächen eignet.

#### Bei allen Stellflächen wird Ladeinfrastruktur für e-Mobilität empfohlen.

# B) Tiefgaragen

Aus städtebaulichen Gründen sind bei Geschosswohnungsbauten mit mehreren Wohneinheiten Tiefgaragen vor oberirdischen Sammelgaragenanlagen zu bevorzugen. Garagenhöfe verbrauchen Fläche, die bei Verwendung einer Tiefgarage wiederum bebaut oder begrünt werden könnte. In einem Bebauungsplan kann festgesetzt werden, dass eine Tiefgarage zwingend zu errichten ist. Ladeinfrastruktur für e-Autos und e-Bikes sollte vorgesehen und revisionsfähig gestaltet werden.

#### BV:

Bei der Entwicklung von Wohngebieten sollen zentrale Parkanlagen und im GeschosswohnungsbauTiefgaragen planerische Priorität erhalten. Nur wo zwingende Gründe gegen zentrale Parkflächen sprechen, sollen Einzelgaragen entstehen. Bei allen Stellflächen wird Ladeinfrastruktur für e-Mobilität empfohlen.

# C) Fahrradabstellplätze – Carsharing – Lastenfahrräder

Durch die Verkehrswende entstehen neue Formen des Individualverkehrs mit neuen Anforderungen an die Infrastruktur. Das diesbezügliche Angebot im eigenen Wohnumfeld entscheidet, ob Menschen die neuen, umweltfreundlichen Formen der Mobilität annehmen. Deshalb muss bei zukünftigen Bauvorhaben darauf geachtet werden, dass möglichst an erschlossene oder leicht erweiterbare ÖPNV-Trassen angedockt wird. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass genügend Platz für die sichere Unterbringung der teils wertvollen Fahrräder, Pedelecs und Lastenfahrräder geschaffen wird. Außerdem soll jeweils geprüft werden, ob Sharing-Angebote, insbesondere e-Car-Sharing, sinnvoll umgesetzt werden können. Durch die Schaffung geeigneter Angebote kann zukünftig ggf. die geforderte Anzahl an Autostellplätzen pro Wohneinheit reduziert werden.

#### BV:

Bei der Ausweisung von Baugebieten wird auf eine Lage entlang erschlossener ÖPNV-Trassen geachtet. Sichere Abstellanlagen für Fahrräder werden vorgesehen. Standardmäßig wird geprüft, ob Stellflächen und Lademöglichkeiten für e-Car-Sharing und Lastenrad-Sharing ausgewiesen werden können.

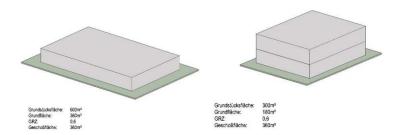
# 1.3 Effiziente Ausnutzung von Gewerbeflächen

# A) Mehrgeschossige Gewerbegebäude

Mehrgeschossige Gebäude in Gewerbegebieten reduzieren den Grundflächenbedarf der einzelnen Gebäude. Im Bebauungsplan soll darauf geachtet werden, dass möglichst mehrgeschossig gebaut und die vorhandene Fläche möglichst effizient genutzt wird.

#### BV:

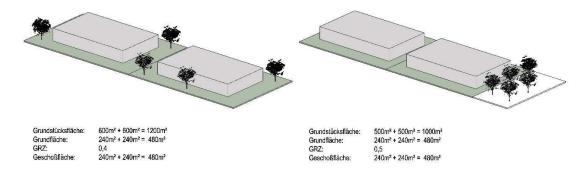
TF für GE- und GI-Gebiete: Im Gewerbegebiet sollen für Büro- und Sozialgebäude (nicht für Hallen) grundsätzlich mindestens 2 Vollgeschosse festgesetzt werden. Die zusätzliche Nutzung eines Dachgeschosses wird positiv bewertet. Im Einzelfall müssen die örtlichen Gegebenheiten und die Belange der Nachbarschaft berücksichtigt werden.



Quelle: Konzept zum nachhaltigen Bauen in der Stadt Amberg

## B) hohe Grundflächenzahl

Eine hohe Grundflächenzahl (GRZ) ermöglicht, dass die einzelnen Grundstücke dicht bebaut werden und somit für das gesamte Baugebiet der Geltungsbereich, unter Beibehaltung der Geschossfläche, verkleinert werden kann. Trotz dichter Bebauung soll durch Begrünung sichergestellt werden, dass ein klimatisch angenehmes Umfeld und möglichst auch grüne Inseln, z.B. als Pausenort, entstehen.



Quelle: Konzept zum nachhaltigen Bauen in der Stadt Amberg

#### BV:

TF für Gewerbegebiete: In GE- und GI-Gebieten müssen mindestens 10 % der Grundstücksfläche im Einklang mit dem Grünordnungsplan so bepflanzt werden, dass positive Auswirkungen auf das klimatische Umfeld und die Aufenthaltsqualität entstehen. Dies ist durch Hecken und Bäume zu erreichen. Eine Überschreitung des zulässigen Höchstwertes der GRZ um 10 % nach § 17 Abs. 2 BauNVO ist

zulässig. Bei einer Überschreitung der GRZ ist pro angefangener 100 m² Überschreitungsfläche zusätzlich ein standortgerechter Baum zu pflanzen.

# 2. Ökologisches Bauen

# 2.1 Klima-, Arten-, Biotopschutz

# A) Dachbegrünung und Fassadenbegrünung

Durch eine Dach- oder Fassadenbegrünung wird Vegetationsfläche zumindest zum Teil zurückgewonnen. Pflanzen auf dem Dach oder an der Wand bieten Lebensräume für Insekten und Vögel, filtern Schadstoffe aus der Luft, produzieren Sauerstoff, speichern Regenwasser und entlasten somit die Kanalisation. Sie haben im Sommer wie im Winter eine dämmende Wirkung und sparen somit Energie. Ein weiterer großer Vorteil von Dachbegrünung ist die Verbesserung des Mikroklimas. Die Pflanzen geben Feuchtigkeit ab und kühlen dadurch die Umgebung.

#### BV:

Garagen mit Flach- oder Pultdach sind dauerhaft zu begrünen. Auch Pult- und Flachdächer von Hauptgebäuden sind möglichst semi- intensiv zu begrünen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Pflanzuntergrund aus saugfähigem Substrat und nicht aus Material ohne Wasseraufnahmekapazität wie z.B. Schotter besteht. Eine Kombination der Begrünung mit PV ist zulässig.

# B) Grünfestsetzungen

Großflächige mit Steinen bedeckte Flächen, sogenannte Schottergärten, sind ökologisch wertlos, da sie keine Nahrung für Insekten und Vögel bieten. Sie haben aufgrund der hohen Wärmespeicherkapazität einen negativen Einfluss auf das Mikroklima. Aufgrund der fehlenden Pflanzen sinkt in ihrem Umfeld die Luftfeuchtigkeit.

#### BV:

TF für Wohngebiete: Die nicht überbaute Grundstücksfläche, mit Ausnahme der zu befestigenden Flächen für Zufahrten, Zugänge und Stellplätze sind mit Pflanzen gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Schotterflächen sind nur auf maximal 5 % der Grundstücksfläche zulässig. Die Baumschutzverordnung ist einzuhalten.

## C) Grünzugvernetzung, Frischluftschneisen

Dicht bebaute Neubaugebiete und Nachverdichtung führen lokal zu stärkerer Belastung der Luft und weniger Kühlung und Luftregeneration durch Bäume und Grünflächen. Daher ist bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen darauf zu achten, dass vernetzte Frischluftschneisen dargestellt und von Bebauung frei gehalten werden. Diese Schneisen dienen auch der Kühlung und sind daher möglichst mit der Strömungsluft unserer Flüsse und Bäche zu vernetzen und bevorzugt mit vielen Bäumen zu bepflanzen. Denn zusätzlich zum Schatten nimmt die Verdunstung durch Bäume viel Energie auf und wirkt sich somit kühlend auf ihr Umfeld aus. Es bieten sich hier besonders Obstbäume, Beerensträucher und die Nutzung als (Permakultur-) Gemeinschaftsgarten an

#### BV:

Der Erhalt von Frischluftschneisen, insbesondere der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen, ist sowohl bei der Ausweisung von Baugebieten als auch bei der Nachverdichtung zu beachten. Bei der Ausweisung von Baugebieten soll standardmäßig ein Gutachten auf Klimaresilienz erstellt werden.

# 2.2. Wasserhaushalt und Regenwassermanagement

Der Klimawandel verstärkt zum einen die Heftigkeit von Wolkenbrüchen, zum anderen verursacht er längere und heißere Dürreperioden als in der Vergangenheit üblich. Beide Phänomene können lokal durch die Schaffung von Regenwasserpuffern und die Entwicklung hin zu einer "Schwammstadt" abgemildert werden. Bei der Gestaltung von Baugebieten können durch die Modellierung des Geländes Senken und Gräben entstehen. Bei Bauprojekten kann neben der Begrünung der Dächer v.a. die Installation von Zisternen Regenwasser bei Starkregenereignisses puffern und für Trockenperioden speichern.

# A) Zisternen

Die Zisternen, bei denen stets ein Teil des Volumens für Starkregenereignisse freibleiben sollte, liefern Regenwasser für die Gartenbewässerung und/oder für Toiletten und Waschmaschinen.

#### BV:

In Neubauten müssen Zisternen installiert werden, die bei Einfamilienhäusern mindestens 3 m³, bei Mehrfamilienhäusern 1,5 m³ pro Wohneinheit umfassen. Bei den Zisternen soll stets ein Viertel des Volumens für Starkregenereignisse freibleiben. Das aufgefangene Regenwasser soll möglichst sowohl zur Gartenbewässerung als auch als Brauchwasser z.B. für Toilette genutzt werden. Größere Zisternen werden positiv bewertet.

# B) Flächenversiegelung

#### BV:

Eine Versiegelung der nicht überbauten Fläche ist auf max. 5 % der Grundstücksfläche zu beschränken. Bei Zufahrten, Garagenhöfen, Carports ist auf eine versickerungsfähige Oberfläche (der Abflussbeiwert, also das Verhältnis von abfließendem Niederschlagswasser zum Gesamtniederschlag, darf höchstens 0,5 betragen) zu achten.

# C) Kanalisation

Die sich verschlechternde Wasserqualität auch im Gemeindegebiet ist besorgniserregend. Die Gemeinde muss ihren Beitrag zur Schonung unserer natürlichen Ressourcen leisten, indem sie fortlaufend das Kanalnetz auf dem Stand der Technik hält und Schäden repariert.

Bei der Neuausweisung von Baugebieten ist Mischwasserkanalisation möglichst durch getrennte Kanalisation zu ersetzen.

#### BV:

Bei Neuausweisung von Baugebieten ist die Kanalisation als Trennsystem zu planen. Für bestehende ältere Mischwassersysteme, die noch nicht saniert worden sind bzw. für die noch kein Plan zur Sanierung besteht, soll ein Konzept entwickelt werden, in wie weit auf ein Trennsystem umgestiegen werden kann.

Bereits sanierte bzw. in der Planung für eine Sanierung befindliche Systeme sind jetzt von der Neubetrachtung ausgeschlossen. Wenn jedoch später wieder eine Sanierung ansteht, greift der vorhergehende Absatz.

# 2.3. Ressourcensparendes Bauen und Dämmen

# A) Alternative Baustoffe

Die gängigen Baustoffe (Beton, Ziegel etc.) sind energieaufwändig in der Herstellung und weitgehend nicht recycelbar. Holz und andere alternative Baustoffe hingegen sind beliebig wiederverwertbar, örtlich verfügbar und schonen Ressourcen. Naturnahe Bau- und Dämmstoffe wie Holz, Lehm, Stroh, Schilf u. ä. verbrauchen wenig Energie bei der Herstellung, sind gut isolierend und schalldämmend und verbessern das Raumklima. Aus naturnahen Materialien lassen sich moderne Bauten mit ganz unterschiedlichen Nutzungen errichten. Es gibt aus Holz errichtete Wohnhäuser, Sporthallen, Veranstaltungsgebäude, Schulen, Verwaltungsgebäude etc.

#### BV:

Der Einsatz umweltschonender Bau- und Dämmstoffe wie Holz und anderer alternativer Materialien wird befürwortet und in Bauanträgen unterstützt. Gemeindliche Gebäude werden bevorzugt aus regionalen, umweltschonenden Baustoffen wie Holz errichtet.

# 2.4. Obligatorische Energieberatung

Die Bauphase ist für viele Bauherren eine extreme Herausforderung. Obwohl weichenstellend für die Zukunft, gerät in dieser stressigen Phase die Beschäftigung mit den komplexen Möglichkeiten einer ökologisch und ökonomisch sinnvollen Strom- und Wärmeversorgung oft ins Hintertreffen. Möglichkeiten der Geld- und CO2-Einsparung, die in dieser Phase ohne viel Aufwand eingeplant werden können, werden übersehen. Deshalb verpflichtet die Gemeinde Lappersdorf jeden Bauantragsteller zu einem Beratungsgespräch mit der Klimaschutzmanagerin des Marktes oder einem unabhängigen Energieberater. Zudem erhält jeder Bauwillige eine Bauherrenmappe, in der die relevanten Punkte zusammengefasst sind. Insbesondere enthält diese Mappe auch die Maßnahmen des Förderpakets "Klimazuschuss Lappersdorf" mit dem der Markt Maßnahmen im Bereich nachhaltiges Bauen unterstützt.

#### BV:

Eine Beratung durch die Klimaschutzmanagerin des Marktes oder einen unabhängigen Energieberater ist für jeden Bauwilligen obligatorisch. Die Bestätigung einer einschlägigen Beratung ist dem Bauantrag beizufügen. Jeder Bauwillige erhält eine von der Klimaschutzmanagerin zusammengestellte Bauherrenmappe, die die relevanten Informationen enthält.

# 3. Erneuerbare Energien

# 3.1. PV-Ausbau im Gemeindegebiet A) PV auf Wohn- und Gewerbegebäuden

Photovoltaik ist inzwischen rentabel und liefert Strom billiger als das Stromnetz. Deshalb sind Neubauten grundsätzlich mit PV- oder Solarthermie-Anlagen auf mindestens 50% ihrer Dachfläche bzw. bis zur für Privatpersonen vorgesehenen Grenze auszustatten. Sollte der Bauherr trotz der Rentabilität und staatlichen Förderung nicht selber Betreiber der PV-Anlage werden können oder wollen, können sowohl Investition als auch Betrieb an Dritte übertragen werden. Dies kann gerade für Mehrfamilienhäuser interessant sein, um den Mietern die Partizipation über Mieterstrommodelle zu ermöglichen. Neue Technologien wie PV-Dünnschichtmodule an der Fassade sollen wohlwollend geprüft werden.

#### BV:

TF: PV- und Solarthermieanlagen sind auf mindestens 50 % der Dachfläche der Hauptgebäude bzw. bis zu einer für Privatpersonen vorgegebenen Leistungsgrenze zu installieren. Dies gilt für Wohnund Gewerbebauten gleichermaßen. In begründeten Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden.

# B) PV-Anlagen auf der Fläche

Freiflächenanlagen sind im Gemeindegebiet auf schon vorbelasteten Flächen wie entlang von Autobahnen oder auf Altlastenverdachtsflächen denkbar und sollen, wenn sie auf solchen Flächen beantragt werden, wohlwollend geprüft werden. Dabei ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglichst klein zu halten sowie eine beeinträchtigende Blendwirkung auszuschließen. Zu unseren Kulturdenkmälern ist ein vernünftiger Abstand zu wahren, um deren visuelle Beeinträchtigung zu vermeiden.

# 3.2. PV-geeignete Dachausrichtung

Den Bauherren soll die Möglichkeit gegeben werden, ihr Haus möglichst so auszurichten, dass sie eine gute, ihren Bedürfnissen entsprechende Solarenergienutzung realisieren können.

#### BV:

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll darauf geachtet werden, dass die Baufenster eine Drehung des Hauses in der Weise zulassen, dass eine möglichst gute Sonnenenergienutzung erreicht wird. Eine solarenergetische Prüfung wird standardmäßig bei jeder Aufstellung neuer Bebauungspläne durchgeführt.

Bei geltenden Bebauungsplänen sollen Änderungsanträge, die dazu dienen, eine bessere PV-Eignung herzustellen, wohlwollend geprüft und die PV-Nutzung möglichst ermöglicht werden.

# 3.3. CO<sub>2</sub>-freie Deckung des Wärmebedarfs

Bei gut gedämmten Häusern, die in kompakter, wärmesparender Bauweise errichtet werden ist der Wärmebedarf niedrig, deshalb soll bei Neubauten mindestens ein KfW Standard 55 eingehalten werden. Höhere Standards wie KfW 40 oder Passivhaus werden befürwortet. Die benötigte Restwärme kann nach dem Stand der Technik CO<sub>2</sub>-frei aus erneuerbaren Energien wie Solarthermie oder Umweltwärme erzeugt werden. In geschlossenen Baugebieten sind Wärmenetze mit KWK-Anlagen eine technisch ausgereifte Möglichkeit, erneuerbare Wärmequellen zu nutzen.

Auf Basis dieser technischen Möglichkeiten soll die Nutzung von fossilen Brennstoffen bei Neubauten minimiert werden. Wärmepumpen in Kombination

mit PV sollen gegenüber Gasheizungen bevorzugt werden. Ölheizungen in Neubauten sind verboten.

#### BV:

Bei Neubauten ist mindestens der KfW55-Standard einzuhalten. Ölheizungen sind bei Neubauten im Gemeindegebiet nicht mehr zulässig. Zulässig sind Wärmepumpen in Kombination mit PV, Holzheizungen (Pellets, Hackschnitzel sowie Stückholz) sowie ggf. andere nicht-fossile und CO<sub>2</sub>-freie Heiztechnologien.