

Stadt Bochum

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Vorblatt -

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Sicht- und Eingangsvermerk der Schriftführung	öffentlich/nichtöffentlich	nichtöffentlich gemäß
	öffentlich	

Bezeichnung der Vorlage
Energiebewusste Planung neuer Baugebiete hier: Grundsatzbeschluss

Beschlussvorschriften		
Beschlussorgan		
Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr		
Beratungsfolge	Sitzungstermin	akt. Beratung
Ausschuss für Umwelt und öffentliche Einrichtungen	23.04.2009	<input type="checkbox"/>
Ausschuss für Arbeit, Wirtschaft und Grundstücke	05.05.2009	<input type="checkbox"/>
Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr	19.05.2009	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Anlagen

Zusatzinformationen	
Finanzielle Auswirkungen	N
Beteiligungspflichtige Angelegenheit	N
Personalrat wurde beteiligt	N
Grundsatzentscheidung	N

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 1

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

1. Einleitung

Die Stadt Bochum hat sich seit längerer Zeit auf dem Feld des Klimaschutzes in besonderem Maße engagiert, u. a. als Mitglied des Klimabündnisses und im Rahmen des European Energy Awards. In den letzten Monaten wurde gemeinsam mit den Stadtwerken das „Energie- und Klimaschutzkonzept Bochum 2020“ erarbeitet, welches eine Vielzahl an Maßnahmen empfiehlt, um die gesetzten Ziele der CO₂-Reduzierung zu erreichen.

Damit wird auch für den Städtebau in Bochum eine nachhaltige Bebauungsform und eine effiziente Energieversorgung zunehmend relevant. Bei der Planung von neuen Wohngebieten, Büroquartieren und Gewerbegebieten kommt der Gemeinde eine besondere Verantwortung zu für zukunftsfähige Bebauungsformen mit nachhaltigen Energieversorgungsmodellen.

Durch das neue Wohnbaulandkonzept wird derzeit eine systematische Entwicklung von neuen Wohngebieten in den nächsten Jahren angestrebt. Dadurch ergibt sich in Bochum ein besonderer Handlungsschwerpunkt im Bereich Wohngebiete. Aber auch für andere Baugebietsarten sollen die in dieser Vorlage beschriebenen Ansätze verfolgt werden.

Bislang gab es keine klare, systematische Linie für die Festlegung von ökologischen Auflagen für Baugebiete. Nur in einzelnen Fällen wurden erhöhte energetische Standards für die Mehrheit der Gebäude vertraglich verhandelt (siehe unter 2.1). In anderen Fällen werden z. B. dezentrale Geothermie-Versorgungsnetze geplant.

Daher ist es nun angebracht, für neue Baugebiete in Bochum eine Vorgehensweise mit ökologischen bzw. energetischen Kriterien bzw. Prüfrastern zu entwickeln, nach denen die Realisierung der Baugebiete erfolgen soll.

Hierzu hatte die Verwaltung bereits den Ausschüssen für Stadtentwicklung und Verkehr sowie für Umwelt und öffentliche Einrichtungen in einem Zwischenbericht (Vorlage Nr. 20082177) die Rahmenbedingungen und rechtlichen Möglichkeiten vorgestellt. Inzwischen sind die Vorstellungen weiter konkretisiert worden.

Der jetzt vorgelegte Beschlussvorschlag dient dazu, der Verwaltung eine Arbeitsgrundlage an die Hand zu geben, auf deren Basis sie die energetischen (und damit klimaschützenden) Vorgaben zielgerichtet angehen kann. Auch bei Verhandlungen mit privaten Investoren ist es hilfreich, sich auf eine politisch beschlossene Richtlinie berufen zu können.

2. Bisherige Aktivitäten in Bochum

2.1 Bisherige Ansätze bei der Planung von Bochumer Baugebieten:

- Bei den neuen Wohngebieten „Im Vogelspöth“ sowie „Wallbaumweg“ (beide durch private Investoren entwickelt) sollen strengere energetische Standards für die

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 2

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Gebäude vertraglich vereinbart werden, als sie normalerweise vorgeschrieben sind (sogenannter „KfW-60-Standard“ für die Mehrheit der Wohneinheiten).

- Bei dem Städtebauprojekt „seven stones“ (Bebauungsplan 703 - Universitätsstraße / Nordhausenring -) wird die Wärme- und Warmwasserversorgung durch eine Geothermie-Anlage der Stadtwerke erfolgen.
- Das Bauvorhaben „Matthias-Claudius-Höfe“ an der Düppelstraße für ein integratives Mehr-Generationen-Wohnen ist als Solarsiedlung konzipiert und in das Programm „50 Solarsiedlungen in NRW“ aufgenommen worden.
- Für weitere Baugebiete sind Potenzialstudien auf ihre Eignung für Geothermie vorgesehen.

Auf die Erfahrungen aus den v. g. Projekten wird hier aufgebaut.

2.2 Vergabe städtischer Baugrundstücke

Die Verwaltungsrichtlinien für den Grundstücksverkehr der Stadt Bochum vom 09.12.1991 (sogenannter Transparenzbeschluss) - unter Berücksichtigung der Neufassung gemäß Ratsbeschluss Nr. 50 II/2 vom 09.06.1999 - und die ebenfalls im Beschluss vom 09.06.1999 verabschiedeten Richtlinien des Rates nach § 37 Abs. 1 GO NRW wurden durch Ratsbeschlüsse vom 13.05.2004 und 14.12.2006 insbesondere hinsichtlich des „Kriterien- und Punktecataloges für die Vergabe von Ein- bis Zweifamilienhausgrundstücken von der Stadt Bochum“ geändert.

Durch die Vergabe zusätzlicher Punkte sollte für Käufer städtischer Grundstücke ein Anreiz geschaffen werden, vorrangig erneuerbare Energien bei ihren Bauvorhaben einzusetzen.

Die aktuellen gesetzlichen Vorgaben - Energieeinspar-Verordnung (EnEV 2009) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) - schreiben inzwischen aber für alle Neubauten die Nutzung erneuerbarer Energien vor und gehen z. T. sogar weiter als der Kriterienkatalog der Vergabe-Richtlinien.

Deshalb soll künftig der „Punktecatalog“ dahingehend geändert werden, dass „Energie-Punkte“ nicht mehr berücksichtigt werden, zumal die in dieser Vorlage im Weiteren dargestellten und beabsichtigten Maßnahmen auch für städtische Grundstücke gelten.

2.3 Förderung von energetischen Maßnahmen im Rahmen des Baulandfonds

Im Rahmen des Wohnbaulandkonzeptes werden künftig aus dem neuen Baulandfonds auch ökologische bzw. energieeffiziente Maßnahmen durch direkte Zuschüsse an den Bauherren gefördert. Ein entsprechendes Fördermodell ist am 18.12.2008 vom Rat beschlossen worden. Dabei handelt es sich um eine Zusatzförderung zu der Grundförderung aus dem Baulandfonds, die an Einkommensgrenzen gebunden ist.

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 3

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 32 (25 59)	

Haushalte mit Kind, die als Bauherren auftreten, können bei Einhaltung der Einkommensgrenzen die Grundförderung sowie die ökologische Zusatzförderung beantragen.

Die Fördersätze für die Zusatzförderung für ökologische Maßnahmen werden nachfolgend wiedergegeben. Die Zuschüsse werden direkt und nicht als Darlehen gewährt.

Übersicht: Ökologische Zusatzförderung aus dem Baulandfonds

Maßnahme	Zuschuss
Passivhaus	6.000 EUR
- Eigenheim	3.000 EUR
- Eigentumswohnung	
KfW-Energiesparhaus 40	4.000 EUR
- Eigenheim	2.000 EUR
- Eigentumswohnung	
Zusätzliche energetische / ökologische Maßnahmen (z. B. Solaranlage, Wärmepumpe, Regenwassernutzung):	
- bei einem Eigenheim	je 2.000 EUR
- bei einer Eigentumswohnung	je 1.000 EUR

Voraussetzung ist, dass es sich jeweils um ein Grundstück aus einem Baugebiet des Wohnbaulandkonzeptes oder um eine sonstige – städtische - Fläche handelt. Die neue Förderung darf auch mit anderen Programmen des Landes und des Bundes kombiniert werden.

2.4 Energie- und Klimaschutzkonzept Bochum 2020

Als Nachfolge des Klimaschutzkonzeptes aus dem Jahr 2002 wurde in den letzten Monaten ein neues „Energie- und Klimaschutzkonzept Bochum 2020“ erarbeitet, welches dem Ausschuss für Umwelt und öffentliche Einrichtungen in der gleichen Sitzung wie diese Vorlage zur Beratung vorgelegt wird. Das Konzept wurde in enger Zusammenarbeit von Stadtverwaltung und Stadtwerken erarbeitet, im Rahmen eines Workshops wurde auch eine weitere Öffentlichkeit beteiligt.

Der Schwerpunkt liegt auf der Empfehlung von Maßnahmen, welche ergriffen werden müssen, um die Klimaschutzziele für Bochum zu erreichen. Dabei bildet auch der Bereich „Gebäude“ einen Schwerpunkt und der Bereich „Planung neuer Baugebiete“ wird exemplarisch vertieft untersucht. In das Energie- und Klimaschutzkonzept sind auch bereits zahlreiche Überlegungen der Verwaltung zur Planung neuer Baugebiete eingeflossen.

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 4

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 32 (25 59)	

Die entsprechenden Maßnahmevorschläge des Energie- und Klimaschutzkonzeptes (Maßnahmen „GEB 09“ und „RE 05“) werden in dieser Vorlage aufgegriffen und ergänzt bzw. vertieft. Mit dem jetzigen Grundsatzbeschluss wird somit auch ein „Arbeitsauftrag“ aus dem Energie- und Klimaschutzkonzept umgesetzt.

3. Mögliche Handlungsfelder, Maßnahmen und Durchsetzungsinstrumente

Die unterschiedlichen rechtlichen und praktischen Möglichkeiten an energieorientierten Maßnahmen, die der planenden Gemeinde zur Verfügung stehen, und deren rechtliche Umsetzungsinstrumente wurden bereits in der v. g. Mitteilung der Verwaltung aus 2008 (Vorlage Nr. 20082177) ausführlich dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle wird dies noch einmal zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Allgemeiner Maßnahmenkatalog und Umsetzungsmöglichkeiten für die energiebewusste Planung von Baugebieten in Deutschland

Handlungsfeld	Maßnahmen	Sicherungsinstrumente
1. Energieversorgung Ziel: Effiziente und klimaschützende dezentrale Energieversorgung	Prüfung von dezentralen Nahwärmenetzen mit Einsatz erneuerb. Energien, auch in Verbindung mit BHKW. Festlegen des Energieträgers (Geothermie, Solarthermie, Biomasse, etc.): Hierfür Potenzialstudien, Machbarkeitsuntersuchungen Alternativ auch BHKW mit herkömmlichen Energieträgern mit Nutzung Kraft-Wärme-Kopplung, ggf. Ausschreibung der Energieversorgung für ein Baugebiet In Fernwärmegebieten: Anschlusspflicht an Fernwärmenetz über Satzung	Errichtung der Anlagen und Anschlusspflicht an Nahwärmenetze regeln in: <ul style="list-style-type: none"> • Städtebaul. Verträgen (§ 11 Abs. 1 Nr. 4 BauGB) • Kaufverträgen
2. Energetische Gebäudestandards Ziel: Einsparung von Wärmeenergie bei Gebäuden	Verschärfte energetische Standards (Wärmedämmung): Unterschreitung des gesetzlich begrenzten Primärenergiebedarfs <ul style="list-style-type: none"> • Für Einfamilienhäuser bzw. Mehrfamilienhäuser jeweils bestimmte Werte festlegen (z. B. „KfW-40-Standard“) • Zusätzlich bestimmter Anteil von Passivhäusern 	Städtebaul. Vertrag Kaufverträge

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 5

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 32 (25 59)	

Handlungsfeld	Maßnahmen	Sicherungsinstrumente
<p>3. Bebauungskonzepte; Nutzung von Solarenergie an Gebäuden</p> <p>Ziel: Energieeffiziente Bebauungsstrukturen; Nutzung von reg. Energieträgern unterstützen</p>	<p>Städtebaulicher Entwurf von Baugebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompakte, energieeffiziente Bebauungsformen anstreben • Energetisch günstige Anordnung/Ausrichtung der Baukörper prüfen • Bei Einfamilienhausgebieten: Solartechnische Bewertung und Optimierung von Entwürfen: Abstände/Dachformen, Verschattungsstudien <p>„Bauliche Vorkehrungen“ für Solarenergie an den Gebäuden vorschreiben</p> <p>Verpflichtenden Anteil erneuerbarer Energien am Energiebedarf festlegen</p>	<p>B-Plan ggf. städtebaul. Vertrag</p> <p>B-Plan (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB) Städtebaul. Verträge/ Kaufverträge</p>
<p>4. Beratung / Förderung</p> <p>Ziel: Akzeptanz fördern, Umsetzung verbessern</p>	<p>Energieberatung für Bauherren und Eigentümer, Beratungsgutscheine</p> <p>Qualitätssicherung</p> <p>Bonussystem für Wärmedämmung, Förderung für Dämmstandards und Einsatz reg. Energie</p> <p>Finanzielle Zuschüsse der Stadt für ökologische Maßnahmen</p>	<p>"Weiche Instrumente": Städtische Förder- und Beratungssysteme</p> <p>Beratung durch Stadtwerke</p> <p>Förderprogramme von Land, Bund, Banken, etc.</p>

Rechtliche Umsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen bzw. städtebaulichen Verträgen:

Die Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen beschränken sich demnach also im Wesentlichen auf die **energetisch günstige Bebauungsstruktur** und –form sowie ggf. die Nutzung regenerativer Energien. Auch bestimmte Pflanzfestsetzungen können ggf. aus energetischen Aspekten zur Vermeidung von Verschattung getroffen werden.

Dem Instrument des städtebaulichen Vertrags (bzw. - bei städtischen Grundstücken - den Grundstückskaufverträgen) kommt eine zentrale Bedeutung zu. Denn der gesamte Themenbereich der Energieversorgungskonzepte sowie der Aspekt erhöhter Energiestandards lassen sich über vertragliche Regelungen festlegen, wie auch in der Tabelle 1 deutlich wird. Aber auch gestalterische Vorgaben, z. B. zur Integration von Solaranlagen können in den Verträgen enthalten sein.

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 6

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

4. Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen

Energieeinspar-Verordnung (EnEV 2009)

Der Entwurf für die geänderte **Energieeinspar-Verordnung (EnEV 2009)** wurde durch den Bundesrat mit einigen Maßgaben versehen, welche durch das Bundeskabinett am 18.03.2009 bestätigt wurden. Das Inkrafttreten, ist zum 1. Oktober 2009 vorgesehen.

Mit der EnEV 2009 werden die energetischen Standards deutlich (um durchschnittlich 30 %) verschärft: Demnach beträgt bei Wohngebäuden der höchstzulässige Primärenergiebedarf (Gesamtenergieeffizienz) in der Regel künftig 70 kWh / qm / Jahr (im Vergleich zu 100 kWh derzeit). Es ist bereits jetzt absehbar, dass langfristig weitere Verschärfungen folgen werden, abhängig von dem technischen Fortschritt und der wirtschaftlichen Vertretbarkeit.

Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Zudem ist seit dem 01.01.2009 das **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)** in Kraft, welches für jedes neue Gebäude einen bestimmten Anteil regenerativer Energien (15 bis 50 %, je nach Energieträger) an der Wärmeerzeugung verbindlich vorschreibt.

Alternativ können diese Anforderungen auch erfüllt werden

- durch den Anschluss an Nah- oder Fernwärmenetze aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen oder
- durch strengere energetische Standards bei den Einzelgebäuden (15 % Unterschreitung der jeweils geltenden EnEV).

Zusammenfassend ergeben sich also für Neubauten weitreichende gesetzliche Vorgaben zu regenerativen Energien und Energieeinsparung. Die städtischen Konzepte für energieorientierte Baugebiete müssen auf diese Vorgaben reagieren:

- Dies bedeutet, dass strengere energetische Standards (d. h. Begrenzung des Primärenergiebedarfs) für die Gebäude eines Baugebietes (strenger als EnEV 2009) an Bedeutung verlieren werden, da diese gesetzlich ohnehin verschärft wurden. Nach dem EEWärmeG kann der Bauherr durch strengere energetische Standards auch die Vorgaben erfüllen. **Zusätzliche** Vorgaben von Seiten der Stadt (z. B. durch städtebaulichen Vertrag) sind also standardmäßig künftig nicht angebracht. Stattdessen machen solche Vorgaben aber Sinn in Verbindung mit dezentralen Nahwärmenetzen aus regenerativen Energien (z. B. mit Geothermie), um die Effektivität dieser Netze zu sichern.
- Aus den o. g. Vorgaben des EEWärmeG folgt zum einen, dass bei der städtebaulichen Planung verstärkt die Nutzung von reg. Energien zu beachten ist.

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 7

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Vor allem bieten sich in Bochum Solarenergie und insbesondere Geothermie dafür an, da hierfür die Pflichtanteile am Wärmebedarf relativ niedrig liegen, mit 15 % (Solarenergie) bzw. 30 % (Geothermie).

- Zum anderen folgt aus dem EEWärmeG aber auch, verstärkt über dezentrale Wärmeversorgungsnetze (Insellösungen) nachzudenken. Denn wenn sich jeder Bauherr ohnehin um regenerative Energieträger kümmern muss, liegt es nahe, für zusammenhängende Baugebiete nach gemeinsamen Lösungen zu suchen. Dies wird auch deutlich an der Möglichkeit nach dem EEWärmeG, mehrere Grundstücke gemeinsam zu versorgen und „zusammenzurechnen“, sowie an der Ersatzmöglichkeit durch einen Anschluss an Wärmenetze aus KWK.

5. Künftige Vorgehensweise in Bochum

5.1 Zielsetzungen für Bochum

Allgemeines Ziel bei neuen Baugebieten ist es, einen Beitrag zu den Klimaschutzzielen der Stadt Bochum zu leisten, wie sie im städtischen Energie- und Klimaschutzkonzept 2020 dargelegt sind.

Dabei gilt es, die Vorteile des energieorientierten Städtebaus für die Stadt Bochum offensiv als Chance anzugehen, sich in diesem Bereich zu profilieren. Energiebewusster Städtebau sollte somit als "Markenzeichen" für zukunftsfähige Stadtentwicklung begriffen und nicht als negative Einschränkung verstanden werden.

Konkret wird für **sämtliche** neu zu entwickelnden Wohn- und Gewerbegebiete (sowohl private Investorenflächen als auch städtische Entwicklungsflächen) ein über das ohnehin vorgeschriebene Maß hinausgehender Beitrag zu Klimaschutz bzw. Energieeffizienz angestrebt.

Dies geschieht durch die Prüfung und Festlegung von jeweils „maßgeschneiderten“, auf das jeweilige Bebauungsplangebiet passenden Maßnahmen.

Dabei müssen insbesondere die folgenden Rahmenbedingungen berücksichtigt werden:

- Räumliche Gegebenheiten (angrenzende Nutzungen, Topographie, Lokalklima)
- Infrastruktur und energetische Voraussetzungen (vorhandene Fernwärme- oder Gasnetze, Geothermiepoteziale)
- Soziale und ökonomische Aspekte (wirtschaftliche Vertretbarkeit, künftige Einwohnerstruktur, Einzelbauherren oder Bauträger?)

Es gibt keine generellen „Standardlösungen“. Allerdings soll es auch keine Beliebigkeit geben, sondern die Festlegung des jeweiligen Maßnahmenpakets erfolgt anhand von fachlichen Erwägungen und Kriterien. Eine Richtschnur hierfür wird in den nachfolgenden Abschnitten vorgestellt.

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 8

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

5.2 Spezielle Bochumer Rahmenbedingungen

Dezentrale Baulandentwicklung

Betrachtet man die Gebiete des Wohnbaulandkonzeptes, so wird deutlich, dass die Stadt Bochum eine sehr dezentrale Entwicklung von Wohnbauflächen verfolgt, gegliedert auf vergleichsweise viele und eher kleinere Baugebiete. Damit wird eine Inanspruchnahme von Freiräumen vermieden und dem Ziel der Innenentwicklung nachgekommen. Für diese Gebiete ist aus energetischer und (und auch aus ökologischer) Sicht eine relativ kompakte, flächensparende Bebauung gefordert. Damit werden ökologische Eingriffe gemindert und die Energieeffizienz verbessert.

Fernwärmenetz:

Ein zweiter wesentlicher Aspekt ist das bestehende Fernwärmenetz in weiten Teilen des Stadtgebietes. Derzeit werden ca. 17 % der Wärmeenergie durch Fernwärme abgedeckt. Die Energie dort wird zu 90 % in hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) erzeugt und ist damit als klimafreundlich einzustufen. Der weitere Ausbau des Netzes und die Intensivierung im bestehenden Netz sind durch die Stadtwerke geplant (vgl. auch das Energie- und Klimaschutzkonzept Bochum 2020). Für die Planung neuer Baugebiete ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, das Energieversorgungskonzept für ein Baugebiet, aber auch die übrigen Maßnahmen darauf abzustellen, ob ein Fernwärmeanschluss möglich bzw. vorhanden ist.

Erdwärme (Geothermie):

Bochum ist ein wichtiger Standort für den Bereich Geothermie und verstärkt aktiv seine Aktivitäten auf dem Gebiet: Neben dem wissenschaftlichen Potenzial (Geothermiecampus, Aufbau „Geotechnikum“ an der Hochschule Bochum, Projekt „Prometheus“) in Bochum wurden auch bereits konkrete Heizanlagen aus oberflächennaher Erdwärme errichtet bzw. sind in Vorbereitung, zum Teil betrieben von den Stadtwerken.

Vor diesem Hintergrund soll auch bei neuen Baugebieten die Wärmeengewinnung aus Geothermie bevorzugt bei der Wahl der Energieträger berücksichtigt werden.

5.3 Kriterien für die Festlegung von geeigneten Maßnahmenpaketen

Nachfolgend werden für die vier maßgeblichen Handlungsfelder die jeweiligen Kriterien und Maßnahmen aufgeführt, welche in Bochum angewendet werden sollen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Maßnahmen aus den einzelnen Handlungsfeldern auch gegenseitig bedingen. Es geht somit stets um ein abgestimmtes, schlüssiges Maßnahmenpaket für das jeweilige Baugebiet:

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 9

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Festlegen des Energieversorgungskonzeptes:

Im Frühstadium einer Planung ist in enger Abstimmung mit den Stadtwerken die für das jeweilige Gebiet geeignete Energie- und Wärmeversorgung festzulegen. Dies betrifft grundsätzlich jedes Baugebiet, unabhängig von der Gebietsgröße. (Die in der Vorlage Nr. 20082177 noch aufgeführte Mindestgröße von 50 Wohneinheiten wurde inzwischen verworfen, da sich diese mit den heutigen technischen Möglichkeiten nicht mehr fachlich begründen lässt.)

Bei der Festlegung des jeweils geeigneten Versorgungskonzeptes sind weitere Faktoren wie Gebietsgröße, Topographie, geplante Bauungsform und zukünftige Bewohnerstruktur zu berücksichtigen.

Zunächst ist zu unterscheiden nach Gebieten mit bzw. ohne Anschlussmöglichkeit an das bestehende Fernwärmenetz.

GEBIETE MIT FERNWÄRME-ANBINDUNG:

Sofern eine direkte Anbindung an das FW-Netz möglich ist, ist ein Ausbau des FW-Netzes für das Baugebiet die naheliegendste Variante. Liegt das FW-Netz nicht direkt, aber in räumlicher Nähe, wird vorrangig eine Erweiterung des Netzes angestrebt. Auf diese Weise wird die effiziente und klimafreundliche Fernwärme unterstützt, welche durch die Stadtwerke ohnehin ausgebaut werden soll. Für die Baugrundstücke in diesen Gebieten soll eine Anschlusspflicht (durch Satzung oder städtebaulichen Vertrag) festgelegt werden, um die Effizienz des Ausbaus zu sichern.

Hingegen ist in FW-versorgten Gebieten eine eigenständige Wärmeversorgung (Insellösung) in der Regel nur die zweite Wahl. Allenfalls kann eine Kombination aus Fernwärmenetz und Solarthermie (bei den Einzelgebäuden) für ein komplettes Baugebiet Sinn machen; im Sommer könnte dann für dieses Gebiet das lokale FW-Netz abgeschaltet werden, was zur Reduzierung der Energiekosten für Pumpen führt.

GEBIETE OHNE FERNWÄRME-ANBINDUNG:

In diesen Gebieten ist eine eigenständige, dezentrale Wärmeversorgung anzustreben, entweder über ein NAHWÄRMENETZ oder einzeln auf den Baugrundstücken durch erneuerbare Energien (Geothermie, Solarthermie, Biomasse).

1. Priorität: Wärme aus erneuerbaren Energieträgern (Geothermie, ggf. auch Solarthermie oder Biomasse); hierfür Potenzialstudien, Wirtschaftlichkeitsberechnungen etc. erforderlich.
2. Priorität: Blockheizkraftwerk (Kraftwärmekopplung) mit herkömmlichen Energieträgern (insbes. Gas) und einem Nahwärmenetz

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 10

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Für ein funktionierendes NAHWÄRMENETZ ist es erforderlich, für alle Grundstücke des Baugebietes einen Anschluss- und Benutzungszwang festzulegen; dies kann entweder über eine eigene Satzung erfolgen, oder durch vertragliche Regelungen, welche dann grundbuchlich zu sichern sind. Auf dieser Basis kann dann auch auf eine Gasversorgung für das Gebiet verzichtet werden.

Ergänzend zur reinen Wärmeversorgung ist die Art der Warmwasserversorgung zu klären: Bei einem Nahwärmenetz aus Geothermie ist z. B. ergänzend die Warmwasserversorgung aus Solarthermie an den Einzelgebäuden sinnvoll, oder über ergänzende Einzel-Geothermieanlagen auf den Baugrundstücken. Wichtig ist, dass einheitlich für ein Baugebiet geregelt ist, ob das Warmwasser zentral zur Verfügung gestellt wird, oder einzeln auf den Grundstücken durch erneuerbare Energien bereitet wird.

Nachdem das Energieversorgungskonzept feststeht, kann auf dieser Basis die städtebauliche Planung weiter konkretisiert werden, ebenso wie die Festlegung ergänzender energetischer Maßnahmen:

Verschärfte energetische Standards für die Gebäude:

Wegen der ohnehin geltenden gesetzlichen Vorgaben für Neubauten besteht im Allgemeinen kein Handlungsbedarf für zusätzliche Verschärfungen seitens der Stadt. In Gebieten mit Fernwärmeanschluss können stark erhöhte energetische Standards (bis hin zum Passivhaus) u. U. sogar negativ für die Wirtschaftlichkeit und Planungssicherheit des Fernwärmenetzes sein.

Allerdings sind strengere energetische Gebäudestandards dann wichtig, wenn für das Gebiet ein Nahwärmenetz aus erneuerbaren Energien geplant wird (siehe vorstehender Abschnitt): Denn je höher die Dämmstandards bei den Gebäuden sind, desto effektiver lässt sich ein solches Nahwärmenetz betreiben und der Anteil der regenerativen Quellen an der Wärme erhöhen. Somit ist in Abhängigkeit von der Energieversorgung ein schlüssiges, abgestimmtes Maßnahmenbündel zu erstellen. Als „Maßeinheit“ für verschärfte energetische Standards bieten sich z. B. die jeweiligen Kategorien der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) an (bislang „KfW 40“, „KfW 60“), oder das „Passivhaus“. Alternativ kann eine bestimmte Unterschreitung beim Primärenergieverbrauch der EnEV-Obergrenzen festgelegt werden.

Energieeffiziente Bbauungskonzepte und Nutzung von Solarenergie an Gebäuden

Nach dem EEWärmeG besteht für jeden Neubau die Pflicht, einen bestimmten Anteil des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Quellen zu erbringen (siehe unter 4.1), oder alternativ bessere energetische Dämmstandards zu erreichen. Es ist also auch deshalb zwingend erforderlich, sich bereits bei der städtebaulichen Planung Gedanken darüber zu machen, wie die Bauherren dieser Pflicht nachkommen können.

Beschlussvorlage der Verwaltung - Begründung - Seite 11

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Allerdings ist auch hier zu differenzieren nach Fernwärmegebieten und den übrigen Bereichen: In **FW-versorgten Baugebieten** sind die Auflagen aus dem EEWärmeG bereits erfüllt. Darüber hinausgehende Solarnutzung kann bei einzelnen Gebieten dennoch sinnvoll sein, z. B. durch Kombination von FW und Solarthermie. Auch wenn für ein Gebiet ein **Nahwärmenetz** mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) errichtet wird, werden die Auflagen aus dem EEWärmeG ebenfalls erfüllt.

Nur in den **Gebieten ohne Fern- oder Nahwärmeversorgung** muss sich der Bauherr selbständig um Anlagen zur Warmegewinnung aus erneuerbaren Energien kümmern. Daher ist besonders in diesen Gebieten beim städtebaulichen Entwurf dafür Sorge zu tragen, dass dies auch praktisch möglich ist:

Hinsichtlich der Energieeffizienz sind grundsätzlich **dichte, kompakte Bauungsstrukturen** im Vorteil gegenüber aufgelockerter Einzelhaus-Bebauung. Daher ist beim städtebaulichen Entwurf zunächst zu prüfen, ob verdichtete Bauungsstrukturen möglich sind, um eine höhere Energieeffizienz zu erreichen.

Zusätzlich ist insbesondere bei Einfamilienhaus-Gebieten eine **solartechnische Überprüfung und Optimierung** des städtebaulichen Entwurfs sinnvoll. Denn um bei Einfamilienhäusern die Vorgaben des EEWärmeG einzuhalten, bietet sich insbesondere die Warmegewinnung durch Solarthermie - neben der Geothermie – an. Im Bauungsplan ist der solartechnisch optimierte städtebauliche Entwurf zu fixieren durch Vorgaben zur passenden Dachneigung, zu Gebäudeabständen etc.

Eine gesonderte vertragliche Verpflichtung zur Nutzung bzw. Erzeugung erneuerbarer Energien, z. B. durch Photovoltaik (d. h. Solarzellen zur Stromerzeugung), sollte nur im Einzelfall in Erwägung gezogen werden (z. B. bei speziellen „Solarsiedlungen“). Dies muss für die Bauherren des Gebietes wirtschaftlich vertretbar sein.

Energieberatung / Förderung

Neben der ökologischen Zusatzförderung aus dem Baulandfonds ist in dem Energie- und Klimaschutzkonzept Bochum 2020 auch der Ausbau der Energieberatung für Bauherren durch die Stadt Bochum als Maßnahme enthalten. Eingebunden in die Basismaßnahme „Optimierung Klimaschutzleitstelle & Zentralisierung Energieberatung“ soll auch die Energieberatung für private Haushalte optimiert werden. Die Fördermöglichkeiten sollen ebenfalls Gegenstand der Energieberatung sein. Nachdem diese Stelle eingerichtet wird, wird die Energieberatung für Neubaugrundstücke in zusammenhängenden Baugebieten auf die Handlungsanleitung in dieser Vorlage abgestellt.

Nachfolgend werden die Prüfkriterien und Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern tabellarisch dargestellt, die aus Sicht der Verwaltung für das Bochumer Stadtgebiet berücksichtigt werden sollen:

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 12

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Tabelle 2: Bochumer Kriterien zur Festlegung des jeweils geeigneten Maßnahmenpakets

Handlungsfelder Maßnahmen	Einsatz in Gebieten mit Fernwärme-Anbindung	Einsatz in Gebieten ohne Fernwärme-Anbindung
<p>1. Energieversorgungs-konzepte</p> <p>Dezentrale Wärmeversorgung, ggf. in Verbindung mit BHKW:</p> <p>Prüfung von reg. Energien (z. B. Geothermie),</p> <p>Alternativ BHKW mit Nutzung Kraft-Wärme-Kopplung, mit Anschlusspflicht</p> <p>Ausschreibung der Energieversorgung</p>	<p>Angestrebt: Fernwärme-Ausbau bzw. –erweiterung zur Versorgung des Gebiets, verbunden mit Anschlusspflicht an FW-Netz (durch Vertrag oder Satzung).</p> <p>Daher stellt dezentrales Konzept nur die „zweite Wahl“ dar.</p>	<p>In jedem Gebiet (unabhängig von der Größe) ist eine dezentrale Wärmeversorgung anzustreben:</p> <p><u>Erste Priorität:</u></p> <p>Nahwärmenetz gespeist aus erneuerbaren Energieträgern (Geothermie, ggf. auch Solarthermie oder Biomasse)</p> <p>Oder:</p> <p>Autarke Wärmeversorgung der einzelnen Grundstücke durch erneuerbare Energien (z. B. Passivhaussiedlungen)</p> <p><u>Zweite Priorität:</u></p> <p>Gas-BHKW + Nahwärmenetz (Strom wird ins allgemeine Netz eingespeist)</p> <p>Ausschreibung der Versorgung nur bei städtischen Flächen möglich; im Einzelfall zu prüfen.</p>
<p>2. Verschärfte energetische Standards für Gebäude (Wärmedämmung)</p> <p>Primärenergiebedarf um einen bestimmten Wert niedriger, als es die jeweils gültige EnEeV vorschreibt, bis hin zum Passivhausstandard</p>	<p>Erhöhte energetische Standards i. d. R. nicht angebracht.</p> <p>Passivhäuser in FW-Gebieten würden die Effizienz des FW-Netzes beeinträchtigen</p>	<p>Einsatz abhängig vom Versorgungskonzept:</p> <p>Bei Nahwärmenetz aus erneuerb. Energien sind verschärfte Standards für die Gebäude i. d. R. erforderlich.</p> <p>In anderen Fällen nur im Einzelfall sinnvoll, sofern es für die Zielgruppe wirtschaftlich tragbar ist (z. B. „Mustersiedlungen“)</p>

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 13

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 32 (25 59)	

Handlungsfelder Maßnahmen	Einsatz in Gebieten mit Fernwärme-Anbindung	Einsatz in Gebieten ohne Fernwärme-Anbindung
<p>3. Bebauungskonzepte; Nutzung von Solarenergie an Gebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompakte, energieeffiziente Bebauungsstrukturen • Energetisch günstige Ausrichtung der Baukörper festlegen. • Solartechnische Bewertung und Optimierung von Entwürfen • Bauliche Vorkehrungen an Gebäuden für erneuerbare Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB) • Pflicht zur Nutzung/ Erzeugung erneuerbarer Energien 	<p>Grundsätzlich sinnvoll</p> <p>Im Einzelfall sinnvoll, z. B. Ergänzung der FW mit Solarthermie oder für Photovoltaik auf Dach</p> <p>Bei EFH-Gebieten im Einzelfall sinnvoll</p> <p>Im Einzelfall sinnvoll</p> <p>I. d. R. nicht angemessen, da Anforderungen nach EEWärmeG bereits erfüllt.</p>	<p>Generell wichtig.</p> <p>In Gebieten ohne Nahwärmenetz besonders wichtig (wg. EEWärmeG). Auch bei Nahwärme ggf. sinnvoll, für ergänzende Solarthermie oder Photovoltaik</p> <p>Bei EFH-Gebieten immer anwenden</p> <p>Hängt vom Versorgungs- und Bebauungskonzept ab. Ggf. sinnvoll zur Unterstützung von Solarthermie oder Photovoltaik</p> <p>Nur in wenigen Einzelfällen („Solarsiedlungen“) denkbar, wo es für die Zielgruppe wirtschaftlich tragbar ist.</p>
<p>4. Beratung / Förderung</p> <p>Energieberatung für Bauherren und Eigentümer</p> <p>Qualitätssicherung, Akzeptanz fördern, Umsetzung verbessern</p>	<p>Beratung für Bauherren erfolgt bei der städtischen Energieberatungsstelle unter Berücksichtigung der o. a. Kriterien. Die Beratungsstelle soll nach Maßgabe des Energie- und Klimaschutzkonzeptes ausgebaut werden.</p> <p>Bei Eigenheimen erfolgt finanzielle Zusatzförderung aus dem Baulandfonds</p>	

5.4 Anwendungsbereich

Die in dieser Vorlage dargestellten Ziele und Handlungsvorgaben beziehen sich auf sämtliche neuen Baugebiete in Bochum. Das heißt, für alle Baugebiete ist zwingend zu ermitteln, welche Maßnahmen im Einzelnen geeignet sind. Angestrebt wird für jedes Baugebiet, dass zumindest in einem der o. g. Handlungsfelder Maßnahmen tatsächlich umgesetzt werden.

Konkret sind damit zunächst alle Baulandflächen betroffen, für die ein Bebauungsplan aufgestellt wird, sowohl städtische als auch private Entwicklungsflächen.

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 14

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Darüber hinaus sollen aber auch bei städtischen Wohnbaugebieten ohne Bebauungsplanaufstellung (wo also gem. § 34 Baugesetzbuch eine Zulässigkeit besteht), die durch die Stadt entwickelt und vermarktet werden, geeignete Maßnahmen geprüft und umgesetzt werden. Dabei sollen die v. g. Kriterien und Handlungsempfehlungen angewendet werden. In diesen Fällen bietet sich nur der Kaufvertrag als Instrument an; dort sind die entsprechenden Auflagen einzufügen, welche für den jeweiligen Einzelfall begründbar sind. Nähere Einzelheiten sind im Zuge der Überarbeitung der städtischen Vergaberichtlinien zu regeln (siehe unter 2.2).

5.5 Handlungsablauf im Rahmen von Bebauungsplanverfahren

Für den „klassischen“ Fall der Wohnbaulandentwicklung durch ein städtebauliches Konzept und einen Bebauungsplan, sollen die Maßnahmen und Handlungsvorgaben künftig systematisch im Planverfahren berücksichtigt werden.

Aus der Berücksichtigung der vorstehend dargelegten Handlungsansätze ergibt sich zwangsläufig ein höherer personeller und wirtschaftlicher Aufwand für die Verwaltung. Dies kann bei der Erstellung von Bebauungsplänen zu längeren Verfahrensdauern führen.

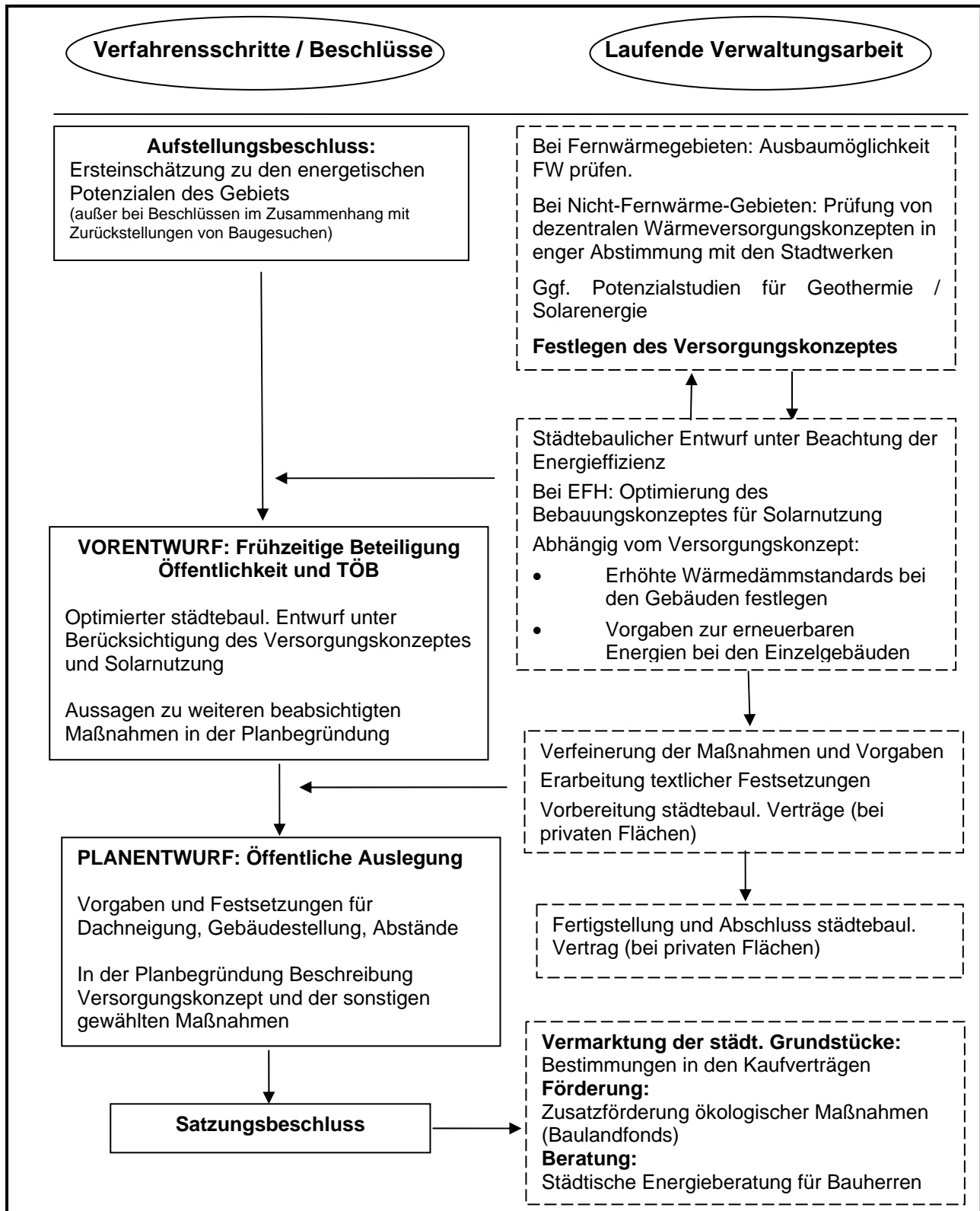
In der folgenden Tabelle wird schematisch die Vorgehensweise im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens dargestellt.

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Begründung - Seite 15

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 32 (25 59)	

Grafik: Vorgehensweise im Rahmen eines Bebauungsplanverfahren



Beschlussvorlage der Verwaltung
- Beschlussvorschlag - Seite 1

Vorlage Nr.: 20090845

Stadtamt 61 32 (25 59)	TOP/akt. Beratung
---------------------------	-------------------

Bezeichnung der Vorlage
Energiebewusste Planung neuer Baugebiete hier: Grundsatzbeschluss

Bei der Planung und Entwicklung von neuen Baugebieten in Bochum werden künftig Aspekte einer nachhaltigen Energieversorgung und einer energiebewussten Bauweise vertieft berücksichtigt.

Für jedes Baugebiet werden frühzeitig die jeweils geeigneten Maßnahmen geprüft und festgelegt.