

## **Einleitung**

Der Rat der Stadt Bielefeld hat sich am 20.09.2007 verpflichtet die Klimaziele der Bundesregierung (Reduktion des CO<sub>2</sub> Ausstoßes um 40 % sowie Nutzung von 20 % erneuerbare Energien) bis zum Jahr 2020 zu erreichen. Zur Umsetzung dieser Ziele wurde die Erstellung eines kommunalen Handlungsprogramms beschlossen, in dem konkrete Maßnahmen aufgeführt sind.

Die Umsetzung des Handlungsprogramms wird so ausgerichtet, dass die Klimaziele in einem kontinuierlichen Prozess bis 2020 erreicht und die erforderlichen Maßnahmen kosteneffizient ausgestaltet werden. Über den Stand der Umsetzungen wird alle zwei Jahre informiert.

Für das konzeptionelle Vorgehen für Bielefeld wurden folgende Handlungsfelder definiert, die sich an der Struktur des Energiemanagement Programms european energy award anlehnen:

### **1. Entwicklungsplanung/ Raumordnung**

### **2. Kommunale Gebäude und Anlagen**

### **3. Ver-, Entsorgung**

### **4. Verkehr**

### **5. interne Organisation**

### **6. Kommunikation/ Kooperation**

## **Ziele**

Im Rahmen der Ausweisung von Neubauflächen oder im Zuge der Bestandserweiterung werden wesentliche Weichen für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik gestellt. Die Art der städtebaulichen Planung, die bauleitplanerische und vertragliche Sicherung sowie ihre Umsetzung nehmen hier erheblichen Einfluss.

Mit der vorliegenden Checkliste werden folgende Ziele verfolgt:

- Frühzeitige Berücksichtigung der Klimaschutzbelange im Planungsprozess
- Energetische Optimierung von Planungen
- Erschließung von Energiesparpotenzialen
- Verwendung als internes Instrument zur Entscheidungsvorbereitung in der Stadtverwaltung (aber: kein Ersatz der Abwägung!)
- Information von Bauträgern, deren Planern und der Öffentlichkeit
- Anwendung durch Bauträger und ihre Planer

Die Checkliste umfasst alle Planungsphasen und gibt Empfehlungen für die Umsetzung der Planungen. Damit liegt eine systematische Zusammenstellung der klimaschutzrelevanten Kriterien vor. Die Anwendung der Checkliste gewährleistet, dass alle wesentlichen Aspekte zum Klimaschutz in die Entwicklung und die Beurteilung eingehen.

## **Phasen**

Wie können die Verknüpfung von Klimaschutz und Stadtplanung im laufenden Prozess der Verwaltung Berücksichtigung finden? In welcher Phase müssen welche Aspekte berücksichtigt werden? Was ist wichtig oder weniger wichtig, also wo liegen Schlüsselentscheidungen?

Diese Checkliste soll in mehreren Schritten helfen, die wichtigsten Aspekte zum richtigen Zeitpunkt in den Prozess einzubringen und die Indikatoren dazu aufzuzeigen.

Der Aufbau orientiert sich an den groben Schritten des Bebauungsplanungsverfahrens für eine neues Baugebiet, also den Schritten von der Zielfindung über den städtebaulichen Vorentwurf/Entwurf bis hin zur baulichen Umsetzung der Ziele im Baugebiet. Diese werden mit Phasen 1 bis 5 bezeichnet.

Das ist wichtig, da ein gutes Energiekonzept auf dem oft langen Weg bis zur Umsetzung schnell an Konturen verlieren kann.

Für jede Phase werden in der Checkliste die wichtigsten Bearbeitungspunkte kurz aufgeführt. Es wurde Wert darauf gelegt den Charakter eines Arbeitswerkzeuges für den „Alltag“ zu erhalten.

Bei einer Nichteinhaltung der Kriterien ist dieses in der letzten Zeile zu begründen.

Bei einer Abweichung zur vorherigen Phase (z.B. vom Vorentwurf zum Entwurf) ist dieses ebenfalls zu begründen.

Die Checkliste wird ab folgender Mindestgröße der Siedlungen eingesetzt:

- 20 Eigenheime
- 30 Wohnungen im Geschossbau  
oder
- 50 Heimplätze

Diese Zahlen entsprechen dem Programm „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“

**Checkliste für energieeffiziente Siedlungen in Bielefeld – Stand 13.12.2011**

	<b>Anforderung erfüllt:</b>	Ja	Nein	<b><u>1. Phase - Planungsgrundlagen</u></b> Begründung für die Nichteinhaltung	<b>Bemerkungen</b>
1.1	<b>Standort</b>				Auch bei der FNP- Neuaufstellung zu berücksichtigen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiedernutzung früher bereits baulich genutzter Fläche</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbindung an vorhandene Bebauung</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachverdichtung vor Abrundung vorh. Siedlungsflächen</li> </ul>				
1.2	<b>Versorgung</b>				
	Gute Anbindung an Infrastruktureinrichtungen				
	Kindergarten max. 500m				
	Grundschule max. 1000m				
	Nahversorgung max. 1000m				
1.3	<b>Verkehrsanbindung</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Anbindung an den ÖPNV max. Entfernung zu Bahn, Stadtbahn und / oder Bus 300m</li> </ul>				
1.4	<b>Klima</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort der keine vorhandenen klimatischen Ausgleichsfunktionen beeinträchtigt (Kaltluftentstehung, Kaltluftfluss, Luftregeneration, Klimaoasen)</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort in wind- und bioklimatisch günstiger Lage ( keine – Kuppen-, Nordhang-, Muldenlage)</li> </ul>				
1.5	<b>Bestandsanalyse Energieversorgung</b> (z. B. städtebauliche Dichte, Passivhausstandard,				Grobabstimmung mit den Stadtwerken Bielefeld oder / und Fachbüro Einbindung 360

**Checkliste für energieeffiziente Siedlungen in Bielefeld – Stand 13.12.2011**

	Fern-/Nahwärme, BHKW, erneuerbare Energien)				
	<b>Anforderung erfüllt:</b>	Ja	Nein	<b>2. Phase - Vorentwurf</b> Begründung für die Nichteinhaltung	<b>Bemerkungen</b>
<b>2.1</b>	<b>Energieeffiziente Überprüfung der Vorentwurfsplanung</b>				
<b>a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausrichtung der Gebäude</b> Abweichung der Gebäude von der Südausrichtung im Mittel kleiner 45°</li> </ul>				
<b>b</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vermeidung von Verschattung durch Gebäude</b> Einstrahlungsverluste durch Orientierung, Verschattung und Topographie maximal 20%</li> </ul>				
<b>c</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vermeidung von Verschattungen durch Vegetation</b> Grobplanung des öffentlichen Grüns</li> </ul>				
<b>d</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Belichtung und Besonnung</b> Plausibilitätsprüfung zur Mindestbelichtung und –besonnung in Anlehnung an die DIN 5034</li> </ul>				
<b>2.2</b>	<b>Integration von Bäumen und Grünflächen als Luft- und Klimaregulator</b>				
<b>2.3</b>	<b>Überprüfung einer energieeffizienten Energieversorgung</b>				Abstimmung mit den Stadtwerken Bielefeld oder / und Fachbüro Einbindung 360

**Checkliste für energieeffiziente Siedlungen in Bielefeld – Stand 13.12.2011**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(z. B. städtebauliche Dichte, Passivhausstandard, Fern-/Nahwärme, erneuerbare Energien)</li> </ul>					
	<b>Anforderung erfüllt:</b>	Ja	Nein	abweich. Einschätzung	<b>3. Phase – Entwurf</b> Begründung für die Nichteinhaltung oder Änderung zur vorherigen Phase	<b>Bemerkungen</b>
<b>3.1</b>	<b>Energieeffiziente Überprüfung der Entwurfsplanung</b>					
<b>a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ausrichtung der Gebäude</b> Abweichung der Gebäude von der Südausrichtung im Mittel kleiner 45°</li> </ul>					
<b>b</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vermeidung von Verschattung durch Gebäude</b> Einstrahlungsverluste durch Orientierung, Verschattung und Topographie maximal 20%</li> </ul>					
<b>c</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vermeidung von Verschattungen durch Vegetation</b> Detaillierte Planung des öffentlichen Grüns</li> </ul>					
<b>d</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Belichtung und Besonnung</b> Sicherstellung einer Mindestbelichtung und –besonnung nach DIN 5034 eines Aufenthaltsraumes je Wohneinheit</li> </ul>					
<b>3.2</b>	<b>Energiekonzept</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aussagen zu: konventioneller Versorgung, Fernwärme, BHKW, reg. Energien (<i>ggf. mit Anschluss und Benutzungszwang</i>)</li> </ul>					
<b>3.3</b>	<b>Gestaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einheitliches Architekturkonzept einschl. Nebenanlagen sowie Carports /Garagen</li> </ul>					

**Checkliste für energieeffiziente Siedlungen in Bielefeld – Stand 13.12.2011**

	<b>Anforderung erfüllt:</b>	Ja	Nein	abweich. Einschätzung	<b>4. Phase – Verträge</b> Begründung für die Nichteinhaltung oder Änderung zur vorherigen Phase	<b>Bemerkungen</b>
<b>4.1</b>	<b>Beratungsangebote für zukünftige Bauherren / Bewohner und Architekten</b>					Kostenübernahme durch Investor
<b>4.2</b>	<b>Umsetzung des Energiekonzeptes</b>					
<b>4.3</b>	<b>Qualitätssicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich Luftdichtigkeitsmessung („blower door“) bei jedem Gebäude</li> <li>• 10 % Stichprobenprüfung der EnEV und der Umsetzung</li> <li>• 100% Prüfung bei herausragenden Projekten wie z. B. Klimaschutzsiedlung und Siedlungen mit Bonusprogramm</li> </ul>					Vertragliche Bindung des Investors und / oder des Bauherren
<b>4.4</b>	<b>Wohnbaufördermittel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevorzugte Vergabe von Wohnbaufördermittel bei einer Umsetzung der Anforderungen der Checkliste</li> </ul>					
<b>4.5</b>	<b>Bonusprogramm für die Umsetzung besonders energieeffizienter Gebäude</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z. B. Passivhaus, erneuerbare Energien</li> </ul>					Nur für besondere Projekte z. B. Klimaschutzsiedlung
<b>4.6</b>	<b>Kompaktheit der Gebäude</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>A/V &lt; 0,65 \text{ m}^{-1}</math> (Mittelwert aller Gebäude der Siedlung)</li> </ul>					Nur für besondere Projekte z. B. Klimaschutzsiedlung

**Checkliste für energieeffiziente Siedlungen in Bielefeld – Stand 13.12.2011**

	<b>Anforderung erfüllt:</b>	Ja	Nein	abweich. Einschätzung	<b>5. Phase – Umsetzung</b> Begründung für die Nichteinhaltung oder Änderung zur vorherigen Phase	<b>Bemerkungen</b>
<b>5.1</b>	<b>Qualitätssicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich Luftdichtigkeitsmessung („blower door“) bei jedem Gebäude</li> <li>• 10 % Stichprobenprüfung der EnEV und der Umsetzung</li> <li>• 100% Prüfung bei herausragenden Projekten wie z. B. Klimaschutzsiedlung und Siedlungen mit Bonusprogramm</li> </ul>					Überprüfung durch unabhängiges Büro
<b>5.1</b>	<b>Beratungsangebote</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminare für Planer und Bauherren</li> <li>• Bauberatung des Bauamtes / Umweltamt</li> <li>• Verbraucherzentrale</li> <li>• Sparkassen und Banken</li> </ul>					