

# **Kurzfassung eines vorläufigen Energie- und Klimaschutzkonzeptes für das Zweckverbandsgebiet Interkommunales Gewerbegebiet Heidelberg/Leimen**

## **1. Ziel:**

Gemeinschaftliches Ziel der Städte Leimen und Heidelberg ist es, das interkommunale Gewerbe- und Industriegebiet klimaneutral zu entwickeln.

## **2. Vorgehen:**

Aufbauend auf den Erkenntnissen der kommunalen Wärmeplanungen für Heidelberg und Leimen soll ein detailliertes Energie- und Klimaschutzkonzept vom Zweckverband beauftragt werden, um weitere Schritte zur Umsetzung der in der kommunalen Wärmeplanung erarbeiteten Ideen und Maßnahmen einzuleiten. Für die Bereiche Stromverbrauch für technische Anlagen und Klimatisierung sowie erneuerbare Energien sollen Maßnahmen entwickelt werden und in der Folge entsprechende Festsetzungen in der Bauleitplanung und in Kaufverträgen vorbereitet werden.

Gleichzeitig soll mit dem Energie- und Klimaschutzkonzept eine Gesamtenergie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Gebiet erstellt werden, um den möglichen Energie-Autarkiegrad zu ermitteln.

Um vor der Fertigstellung eines Energie- und Klimaschutzkonzeptes die zu erwartenden Handlungsfelder und Maßnahmen bei der Entwicklung des Gebietes berücksichtigen zu können, sind hier einige Bausteine bei der Transformation zur Klimaneutralität zusammengestellt, die u.a. bei Investorengesprächen und den weiteren städtebaulichen Planungen zu berücksichtigen sind.

## **3. Wichtige Bausteine für ein klimaneutrales Quartier sind:**

### **I. Hohe bauliche Energie-Effizienz**

- Alle neuen Gebäude sind als Passivhaus oder Effizienzhaus 40 zu errichten
- Für Gebäude mit niedrigen Temperaturen (< 20°), wie Werkstätten, Lagerhallen usw. sind wirtschaftliche Effizienzstandards über das Passivhausberechnungsprogramm PHPP zu ermitteln.
- Auf eine klare thermische Trennung von beheizten und unbeheizten Gebäuden ist zu achten.
- Alle Bestandsgebäude sind energieeffizient zu sanieren, der Effizienzhausstandard 55, Effizienzhaus 40 und/oder Enerphitstandard werden angestrebt.

## II. Graue Energieeinsparung

- Zur Einsparung von Grauer Energie soll verstärkt auf Holzbauweise gesetzt werden.
- Die Planungen sind im Sinne einer Reduktion von Grauer Energie zu optimieren. Hierzu finden sich Anregungen bei der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltige Entwicklung (DGNB), unter Nachhaltiges Bauen in Baden-Württemberg (NBBW) und der Heidelberger Energiekonzeption.

## III. Klimatisierung

Jede Form von technischer Kühlung ist energetisch aufwendig und kostenintensiv. Der Einsatz von Klimatisierung soll soweit möglich vermieden bzw. reduziert werden durch folgende Maßnahmen:

- Fensterflächen sind maßvoll einzuplanen
- Aktive und passive Verschattung der Fensterflächen einplanen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Hecken und breitkronige Bäume, Dach- oder Balkonüberstände und tageslichtoptimierten Verschattungsvorrichtungen)
- Anordnung hitzeempfindlicher Nutzungseinheiten (z.B. Serverraum, Kühlraum) auf der Nordseite der Gebäude oder in verschatteten Bereichen.
- Vermeidung übertriebener Ansprüche an die Klimatisierung. Eine etwaige Klimaanlage sollte so gesteuert werden, dass der Kühlbetrieb frühestens ab einer Raumtemperatur von 26 Grad Celsius in Betrieb geht.

## IV. Hohe technische Energieeffizienz

- Bei allen technischen Anlagen ist auf hohe Energieeffizienz zu achten, siehe hierzu auch Stromsparkonzept Heidelberg Bahnstadt und Energiekonzeption der Stadt Heidelberg.
- Typische Strom-Effizienzkriterien sind einzuhalten bei:
  - o Beleuchtung
    - Elektrische Leistung: 1,5 Watt/m<sup>2</sup> 100 lx
    - Lichtstärke: mind. 100 Lumen /Watt
  - o Lüftung
    - Stromeffizienz 0,45 Wh/m<sup>3</sup>
  - o Klimatisierung
    - Stromeffizienz: Jahresarbeitszahl >5
- Eine sehr hohe Energieeffizienz aller Produktionsanlagen und der technischen Ausstattung der Werkhallen und Werkstätten ist gemeinsam mit den ansässigen Firmen zu entwickeln (hierbei können Energie- und Rohstoff-Benchmarks für Produkte genutzt werden). Hierbei sind insbesondere auch Druckluftanlagen zu berücksichtigen.

## V. Energieversorgung

- Wärme/Fernwärme:
  - o Das Gebiet wird weitgehend mit Fernwärme aus dem Netz der Stadtwerke Heidelberg versorgt. Durch den von den Stadtwerken Heidelberg eingeschlagenen Transformationspfad der Fernwärme werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Einsatz erneuerbarer Energien in den nächsten Jahren weiter reduziert.
  - o Bestandsgebäude und neue Gebäude sollten daher, soweit vom Temperaturniveau möglich, an die Fernwärme angeschlossen werden. Eine entsprechender Anschluss- und Benutzungszwang kann über die Fernwärmesatzung beschlossen werden.
- Abwärmepotenziale:
  - o Ein wichtiger Aspekt bei Produktionsbetrieben oder Gewerbe z.B. mit hohem Serveranteil ist die Frage nach der Abwärme-nutzung. Ziel einer klimaneutralen Wärmeversorgung ist es, die vorhandenen Abwärme-potenziale zu ermitteln und einer Nutzung zuzuführen.
- Strom:
  - o Stromeffizienz bei den technischen Anlagen ist unter „IV Hohe technische Energieeffizienz“ beschrieben.
  - o Bei der weiteren Planung der Strominfrastruktur (Trafos, Leitungsnetz) sind die zukünftige Elektromobilität und die Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen zu berücksichtigen.
- Erneuerbare Energien:
  - o Dachflächen und Parkplatzflächen und geeignete Fassadenflächen sind für eine großflächige Photovoltaiknutzung zu überplanen.
  - o Die städtebauliche Planung sollte Verschattung der für Photovoltaik geeigneten Flächen ausschließen.
  - o Für die unter Denkmalschutz stehende Bestandshalle der Eternit sind die geeignete technische und gestalterische Lösungen für eine PV Anlage zu erarbeiten.
- Kälteversorgung:
  - o Wie in der Bahnstadt Heidelberg und auf Patton Baracks ist eine Kühlung durch dezentrale oder zentrale Kälteversorgung denkbar. Entscheidend sind die Aspekte der passiven Vermeidungsmaßnahmen baulicher und technischer Art, wie oben unter „III. Klimatisierung“ beschrieben und die ökologische Qualität der Anlagen mit hohen Arbeitszahlen und eine sinnvolle Nutzung der Abwärme der Kälteanlagen.
- Innovative Energieträger:
  - o Für Produktionszwecke und zur Speicherung von Erneuerbaren Energien können andere Energieträger wie Wasserstoff, Biogas und Biomasse eine innovative Lösung sein und sollten im Weiteren berücksichtigt werden.

## **VI. Qualitätssicherung:**

- Für die Umsetzung eines klimaneutralen Energiekonzeptes für das Gewerbegebiet mit den oben genannten Bausteinen ist eine gute Qualitätssicherung im Interesse aller Beteiligten. Die Qualitätssicherung der einzelnen Projekte hat hierbei höchste Priorität und muss durch die jeweiligen Beteiligten, wie Stadtplaner, den Zweckverband und die Investoren sichergestellt werden. Hierzu sind geeignete Fachplaner frühzeitig und über die gesamte Bauphase zu beauftragen.
- Ein Monitoring aller Projekte mit Auswirkungen auf den Energieverbrauch sollte aufgebaut werden und kontinuierlich weitergeführt werden. Zuständigkeiten hierfür geklärt werden.

Aufgestellt am 10.02.2022

Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Robert Persch