

## Arbeitskreis "Energie"

Vaterstetten, 18. Okt. 2002

Bebauungsplanung „ Feckl – Grundstück „  
Vorschläge zur Energietechnischen Erschließung

Stand : Oktober 2002

---

Sehr geehrte Damen und Herren Gemeinderäte,  
sehr geehrter Herr Bürgermeister,

die Entscheidung über die Bebauung des „Feckl – Grundstückes“ ist gefallen und einer Umsetzung des Bauwillens steht somit nichts mehr im Wege. Nachdem nun die wichtigsten, architektonischen Rahmenbedingungen abgesteckt sind, steht nun in den nächsten Monaten die Ausarbeitung einer Vielzahl von wichtigen Detailklärungen an. Hierzu gehört im Besonderen die wichtige Frage der energietechnischen Erschließung und Versorgung des Gesamtareals als auch die Festlegung von energietechnischen und bauphysikalischen Rahmenbedingungen.

In Ergänzung unserer bereits mit Schreiben vom 29. Aug. 1999 sowie 10. Okt. 2001 Ihnen zur Kenntnis gebrachten Ausführungen erlaubt sich der Arbeitskreis Energie der Lokalen Agenda 21 dem Gemeinderat im Hinblick auf die vorgenannten Aufgaben, den nachfolgenden Vorschlagskatalog zu unterbreiten.

Wir bitten darum, die nachfolgend genannten Anregungen in der nächst möglichen Gemeinderatssitzung bzw. Umwelt- und Entwicklungsratssitzung zu diskutieren und die Ergebnisse Ihrer weiteren Beschlussfindung zugrunde zu legen. Für detaillierte Erläuterungen bzw. zur Beantwortung von diesbezüglichen Rückfragen steht Ihnen der Arbeitskreis natürlich gerne zur Verfügung.

### **1. Bauphysikalischen Rahmenbedingungen:** **Planungsvorgaben für die Gebäudeerstellung**

Wir halten es für wichtig, dass der Gemeinderat bzw. die genehmigende Abteilung der Gemeinde auf die nachfolgend genannten Punkte Einfluss nimmt und den Bauträger zur Umsetzung der angestrebten Ziele veranlasst.

#### **1.1 Niedrigenergiebauweise:**

Die Bautechniken zur Erstellung von Niedrigenergiehäusern sind heute weitgehend ausgereift.

Beim zu erstellenden Planungsentwurf sollte auf eine Realisierung des Ausbaustandards „Niedrigenergiebauweise“, mit Jahreswärmeverbrauchswerten unter 40 kWh / Jahr m<sup>2</sup> hingearbeitet werden.

#### **1.2 Passive Solarnutzung:**

Bei der Planung und Konzipierung des Projektes sollte schon bei der grundsätzlichen Ausrichtung der Bauwerke sowie bei der Gestaltung der Außenhülle die Umsetzung einer passiven Solarenergienutzung in der Architektur so weit wie möglich realisiert werden.

### **1.3 Niedertemperatur – Heizsysteme:**

Im Hinblick auf die Möglichkeit einer optimalen Einbindung regenerativer Energieversorgungssysteme sollten beim Projekt konsequent Niedertemperatur - Heizsysteme zum Einsatz gebracht werden.

## **2. Energieversorgung des Gesamtareals:**

Zur Energieversorgung des gesamten Baugebietes sind in erster Linie Strom und Wärmeenergie erforderlich. Bei der Vielzahl von getrennt angeordneten und genutzten Gebäudeeinheiten halten wir den Einsatz einer zentralen Energieversorgung, in der sowohl Wärme als auch Strom erzeugt und verteilt wird ( Wärme – Kraft – Kopplung), gerade im Hinblick auf eine optimale Energienutzung, für unbedingt erforderlich.

Im Hinblick auf eine flexible Entwicklung dieses Baugebietes sowohl nördlich als auch südlich der Bahnlinie schlagen wir vor, die eigene Energieversorgung aus dem Aufgabengebiet des Bauträgers heraus zu nehmen und die Energieerzeugung und Bereitstellung über eine getrennt zu betreibende Nahenergieversorgungs-zentrale zu realisieren.

Im Hinblick auf eine langfristig angelegte, kommunale Energiepolitik halten wir folgende Konzeption über den bisherigen Versorgungsrahmen des Feckl – Grundstückes hinaus, für sinnvoll:

### **2.1 Erschließungskonzept:**

Folgende Kommunalbereiche sollten langfristig an die Nahenergieversorgung – Baldham angeschlossen werden:

- Feckl – Bebauung Erstausbau
- Feckl – Bebauung spätere Erweiterungen
- Spätere Bebauung südlich der Bahnlinie
- Realschule
- Grundschule

Den vorgenannten Abnehmern wird somit sowohl Wärme als auch Strom an einer Hausübergabe zur Verfügung gestellt und je nach Verbrauch entsprechend verrechnet. Die Verteilung der zentral erzeugten Wärme kann durch ein erdverlegtes Ringleitungsnetz zu jedem Haus erfolgen.

Um die Gemeinde Vaterstetten von den hiermit verbundenen Aufwendungen zu befreien, schlagen wir vor, diese Energiezentrale durch einen sogenannten Energiedienstleister ( Contractor ) realisieren zu lassen. Die Erstellungsmaßnahmen, die diesbezügliche Kostenübernahme, das Betreiben der Anlage als auch die Gewährleistung entsprechender Versorgungssicherheiten sind somit ohne eine Belastung der Gemeinde geregelt.

## **2.2 Energiezentrale:**

Zur geografischen Einbindung der genannten Zentrale, bei gleichzeitiger Nutzung vorhandener Anlagenkapazitäten schlagen wir folgende Lösung vor.

Mit dem Ziel der Realisierung einer zentralen Wärmeerzeugung (Blockheizkraftwerk und Spitzenlastkessel) sollte vom Gemeinderat geprüft werden, ob die Möglichkeit eines Zusammenschlusses dieser neu zu bauenden Energieversorgungseinrichtung mit der vorhandenen Heizzentrale der südlich der Bahnlinie gelegenen Realschule möglich ist .

Durch diese Zusammenlegung der zentralen Energieerzeugungen beider Abnehmer, bei gleichzeitigem Anschluss der Realschule an das neue Blockheizkraftwerk, ist eine optimale Ausnutzung der Energieversorgung sichergestellt.

Es ist darüber hinaus zu beurteilen, ob die vorhandenen Kessel der Realschule für die Abdeckung des gemeinsamen Spitzenlastbedarfes ausreichend sind oder auch nur geringfügig vergrößert werden müssen.

## **2.3 Energiekonzept:**

Durch die an zentraler Stelle zusammen gelegte Energieerzeugung sind dem Einsatz verschiedenster Energieformen, insbesondere regenerativer Energien alle Möglichkeiten gegeben. Darüber hinaus können neben aktuellen, modernen Techniken auch in der Zukunft sich neu entwickelnde Verfahren ( z.B. Wasserstofftechnologie) problemlos zum Einsatz gebracht werden.

Wir schlagen hierzu die Umsetzung folgender Erzeugungsverfahren vor:

### **2.3.1 Wärme – Kraft – Kopplung:**

Da besonders für die Gewerbebereiche und in zeitlicher Folge ( Abendstunden) auch für die Privatbereiche ein nicht unerheblicher Strombedarf zu erwarten ist, bietet sich für die Grundlastdeckung der Wärmeversorgung eine Kraft – Wärme – Koppelung bzw. der Einsatz eines Blockheizkraftwerkes an, in dem sowohl Strom als auch die erforderliche Wärme erzeugt wird.

### **2.3.2 Brennwerttechnik:**

Zur Abdeckung der Spitzenlast ist im Bereich der zentralen Wärmeerzeugung die Verwendung eines gasbetriebenen Brennwertkessels sinnvoll.

### **2.3.3 Solare Nahwärmeversorgung:**

In einigen Gemeinden der Bundesrepublik hat man bereits mit der Umsetzung eines „Solaren Nahwärmekonzeptes“ in Verbindung mit einem zentralen „Langzeitwärmespeicher“ beachtliche Erfolge bei der Reduzierung des Primärenergieverbrauches erzielt. Hierbei wird Sonnenenergie über thermische Solarzellen auf den Hausdächern im Sommer in einen erdverlegten Speicher geladen und dort zur späteren Nutzung in den Wintermonaten bevorratet.

### **2.3.4 Geothermische Energienutzung:**

Über den Einsatz entsprechender Wärmepumpen, verbunden mit Erdsonden kann Wärme aus tieferen Erdschichten zur Wärmeversorgung genutzt werden. Die Möglichkeiten einer solchen Nutzung sollten für unseren Standort geprüft werden.

### **2.3.5 Wasserstofftechnologie:**

In der Zukunft wird der Einsatz der Wasserstofftechnologie bei der Energieerzeugung einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Die vorgenannte, neu zu konzipierende Anlage sollte in Zukunft die Einbindung dieser Technik möglich machen.

## **3 Regenwassernutzung :**

Sowohl im Bereich der Gewerbetreibenden als auch in den Wohnbereichen ist die Bereitstellung von Wasser notwendig, das nicht über Trinkwasserqualität verfügen muss.

- w Toiletten im Gewerbebereich
- w Reinigungswasser im Gewerbebereich
- w Waschmaschinen
- w Gartenwasser

Zur Versorgung dieser Einrichtungen sollte der Einsatz einer Regenwassersammelanlage mit einem angeschlossenen Grauwassernetz für den gewerblichen Bereich angestrebt werden.

Zusammenfassend stellt der Arbeitskreis Energie fest, dass bei dem hier untersuchten Projekt, bei konsequenter Vorgehensweise eine Vielzahl von ökologisch interessanten Lösungsansätzen denkbar sind, bei der die Gemeinde Vaterstetten die Möglichkeit hat, ein Zeichen für eine vorbildliche, ökologisch ausgewogene Stadtplanung zu setzen.

Ein glaubhafter Beweis für den ernsthaften Willen zur Umsetzung der Ziele der gemeinsamen Agenda 21.