



Perspektive westlicher Ortsrand



Perspektive Gemeinschaftsgrün



Perspektive Straßenraum im 1.BA



Erschließung MIV



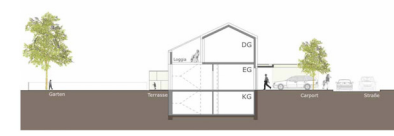
Dachformen und Bauweise



Freiraum



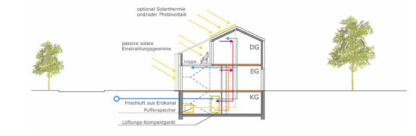
Realisierungsabschnitte



Bauweise  
Die Häuser sollen weitgehend in Passivhaus-Bauweise errichtet werden.

**Anlagentechnik**  
Um die Investitionskosten gering zu halten wurde eine einfache und bewährte Technik eingepplant.  
Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für eine gleichmäßige Belüftung und verhindert ungewollte Lüftungswärmeverluste. Der Energiebedarf zum Heizen und zur Warmwasserbereitung wird über ein Nahwärmenetz gedeckt. Hierfür ist in den Häusern lediglich eine Übergabestation notwendig.  
**Nahwärmeversorgung**  
Für die Erzeugung von Warmwasser und Heizenergie wird ein Nahwärmenetz vorgesehen das von einem BHKW (Blockheizkraftwerk) mit Wärme gespeist wird. Als Energieträger können sowohl konventionelles Erdgas als auch CO<sub>2</sub> neutrale Energieträger wie Biogas, Holzpellet oder Hackschnitzel zum Einsatz kommen. Für die Rentabilität des BHKW ist es vorteilhaft wenn alle Haushalte an das Nahwärmenetz angeschlossen werden.

**Solarthermie / Photovoltaik**  
Die Nahwärmeversorgung kann durch den zusätzlichen Einsatz von Solarthermie ergänzt werden.  
Für die Ergänzung der Nahwärmeversorgung mit Solarthermie muss lediglich ein Pufferspeicher in den Häusern vorgesehen werden.  
Statt Solarkollektoren können auf den südorientierten Dachflächen auch Photovoltaikmodule zur Stromerzeugung vorgesehen werden.



Energiekonzept Einzelhaus (beispielhaft)

**Funktionsweise:**  
Im Winter wird die kalte Frischluft in einem frostfreien Erdkanal vorgewärmt und von der Lüftungsanlage angesaugt. (Im Sommer wird die Frischluft im Erdkanal gekühlt). Die verbrauchte Abluft aus dem Haus wird in den Bädern und der Küche abgesaugt.  
In der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung wird die Restwärme der Abluft für die weitere Erwärmung der Zuluft genutzt.  
**Heizung und Warmwasser:**  
Energie zum Heizen und zur Warmwasserbereitung wird über das Nahwärmenetz zur Übergabestation geliefert. Die Übergabestation Nahwärme ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet, so dass die Restwärme des Abwassers für Heizung und Warmwasserbereitung wieder zur Verfügung steht. Zusätzlich können die südlich geneigten Dachflächen mit Photovoltaik- und/oder Solarthermieanlagen ergänzt werden, so dass den gesetzlichen Forderungen über die Nutzung erneuerbarer Energien entsprochen werden kann.

**Komponenten:**  
• Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung  
• Übergabestation Nahwärme mit Wärmetauscher  
• optional Solarthermie und/oder Photovoltaik  
• Technik- Hausanschlussraum kann bei Planung ohne Keller auch im EG untergebracht werden



Parzellierungsalternative



Doppelhaus 1:200