dandelon.com
© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purporses only or by
libraries associated to dandelon.com network.

KEA
Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH

Band 1 der KEA-Schriftenreihe zum Klimaschutz

Energiekonzepte für Neubaugebiete

Energetisch optimierte Bauleitplanung
Niedrigenergiebauweise
Nahwärmenetze mit
Kraft-Wärme-Kopplung und
Nutzung erneuerbarer Energien
Rechtliche Rahmenbedingungen
Umsetzung von Nahwärmekonzepten
Kosten von Wärmeversorgungsanlagen
Dokumentation realisierter Projekte

Die Klimaschutz- und Energieagentur Baden Württemberg GmbH (KEA) ist gern bereit, Kommunen bei ihren konkreten Neubaugebietsplanungen in allen Fragen des Klimaschutzes und der Energieeinsparung zu beraten und zu unterstützen.

Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg, Griesbachstr. 10, 76185 Karlsruhe, Tel.:0721-984710, Fax: 0721-9847120

i

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	**Zielsetzung und Inhalt des Leitfadens**	**11**
2.	**Wärmeversorgung**	**19**
2.1	Heizkostenvergleiche - was ist zu beachten	19
2.2	Gas-Einzelheizungen	20
2.3	Öl- Einzelheizungen	22
2.4	Nahwärmeversorgung	25
2.5	Blockheizkraftwerke	31
2.6	Holzhackschnitzelheizung	40
2.7	Solaranlagen	44
2.8	Pflanzenöl-Blockheizkraftwerke	51
2.9	Biogasanlagen	53
2.10	Wärmepumpen	56
2.11	Abwärmenutzung	59
2.12	Zukunftstechnologien: Brennstoffzelle und Holzvergasung	59
3.	**Energieeinsparung durch verbesserten Wärmeschutz und Niedrigenergiestandard**	**63**
3.1	Wärmeschutzverordnung	63
3.2	Niedrigenergiestandard	65
3.3	Mehrkosten für bauliche Wärmeschutzmaßnahmen	68
4.	**Einfluß der Bauleitplanung**	**73**
4.1	Bebauungsplan	73
4.2	Flächennutzungsplan	77
5.	**Rechtliche Fragen**	**81**
5.1	Rechtliche Durchsetzung des Niedrigenergiestandards	81
5.2	Anschluß- und Benutzungszwang für Fernwärme	89
6.	**Realisierung von Nahwärmeprojekten**	**95**
7.	**Stromverbrauch und Verkehrsaufkommen**	**99**

8. Kosten 103
8.1 Kosten von Einzelheizanlagen 103
8.2 Kosten größerer Heizzentralen 106
8.3 Verlegekosten von Nahwärmenetzen 107
8.4 Kosten von Hausübergabestationen 107
8.5 Kosten von Blockheizkraftwerken 111
8.6 Kosten von Holzhackschnitzelanlagen 115
8.7 Kosten von großen Solaranlagen 117
8.8 Kosten von Wärmepumpen 118
8.9 Kosten verbesserter Wärmeschutzmaßnahmen 119

9. Vergleichsrechnung anhand konkreter Beispiele 125
9.1 Sasbach, Neubaugebiet mit 120 Wohnungen Emissionsberechnungen lokal und global 125
9.2 Große Neubausiedlung in einer Stadt mit eigenen Stadtwerken 131
9.3 Vergleichende Bewertung von Energiesparmaßnahmen - Kosten pro eingesparter Tonne CO^2 am Beispiel eines Neubaugebiets mit 200 Wohnungen 145

10. Dokumentation realisierter Beispiele 149