

3 Inhalt

1	Abstract	1
2	Prolog	1
3	Inhalt	5
	Abbildungsverzeichnis	6
	Tabellenverzeichnis	10
4	Der Entwurf und sein Umfeld	13
	Die Umgebung südliches Neheim	13
	Fokus Quartier „Am Müggenberg“	13
	Erkenntnisse SWOT-Analyse	16
5	Zielsetzung Nullemission	25
6	Der Entwurf „Flexibel wohnen, aktiv leben, ökologisch siedeln“	26
7	Energetische Voranalyse und Erkenntnisse	44
	Vorläufiges Energiekonzept	44
	Gebäudetypologie	48
	Grobanalyse des Endenergiebedarfs	49
	Erkenntnis aus Grobanalyse	53
8	Genauere energetische Betrachtung	55
	Maßnahmen Stromeinsparung	55
	Stromversorgung und -gewinnung	63
	Weitere energetische Parameter	66
	Erkenntnis: Stromsparen lohnt sich	70
	Neue Bilanzierung	71
9	Versorgungskonzeption der Siedlung	71
	Konzept 1 PV-Anlage und BHKW	72
	Konzept 2 PV-Anlage und Holzpelletkessel	74
	Konzept 3 PV-Anlage und Holzpelletkessel mit zentraler solarer Unterstützung	76
	Konzept 4 PV-Anlage mit Holzpelletkessel und dezentraler Warmwassererwärmung	79
	Energiekonzept des Quartiers Am Müggenberg	81

10	CO ₂ -Bilanzierung	83
11	Fazit	86
12	Literaturverzeichnis	89
13	Anhang	92
	Siedlungseingriff in Zahlen	92
	Die 5091m ² Photovoltaikanlagen aufgeteilt auf die Dachflächen	94
	Werkzeug- und Softwarebetrachtung (Ecotect, Bilanz/EnEV)	94
	Beispielhafte Simulation von Fassadenverschattungen	97
	Bauphysikalische Überlegungen für die Bilanzierung	101
	Beispielrechnungen zur Stromersparnis durch energieeffiziente Haushalts Großgeräte	104
	Tabellen zur energetischen Analyse	106