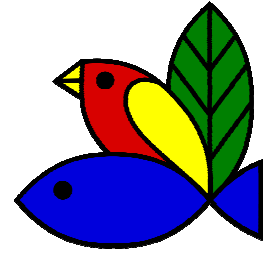


KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DEN GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND DONAUESCHINGEN



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE



Teilkonzept:

Energieanalyse der kommunalen Gebäude der Städte

Donaueschingen, Hüfingen und Bräunlingen

1. Einführung

Alle beheizten kommunalen Gebäude sollten auf Einsparpotentiale untersucht werden. Dies betraf in Donaueschingen 54 Gebäude, in Hüfingen 24 und in Bräunlingen 25. Die Untersuchung wurde nach der Vorgehensweise des Förderprogrammes „Energiesparberatung vor Ort“ vom Energiebüro 21 aus Donaueschingen durchgeführt. Nach einer umfassenden Ist-Analyse wurden Maßnahmenvorschläge erarbeitet, deren Einsparpotenzial und Wirtschaftlichkeit ermittelt.

Für die Energiepreissteigerung wurden 10 % pro Jahr angenommen, als Zinssatz 5 % pro Jahr. Auf dieser Basis wurden jeweils die statische und die dynamische Amortisation berechnet, wobei letztere kürzer ist.

Für jedes Gebäude wurde ein Bericht erstellt, der jeweils wie folgt gegliedert ist:

1. IST-ANALYSE

- 1.1. OBJEKTBESCHREIBUNG
- 1.2. ALLGEMEINE DATEN
- 1.3. KLIMADATEN
- 1.4. BAUTEILE DES GEBÄUDES
- 1.5. BESCHREIBUNG DER HEIZUNGSANLAGE

2. ENERGIEBILANZ DES BESTEHENDEN GEBÄUDES

- 2.1. ENERGIEBEDARF
- 2.2. VERGLEICH DES TATSÄCHLICHEN ENERGIEBEDARFS MIT DEM RECHNERISCH ERMITTELTEN

3. WÄRMESCHUTZMAßNAHMEN

- 3.1. MAßNAHMENBESCHREIBUNG
- 3.2. SCHADSTOFFBILANZ

4. HEIZTECHNISCHE OPTIMIERUNG

- 4.1. OPTIMIERUNG UND MINDERUNG VON SCHWACHSTELLEN

5. ANHANG: ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

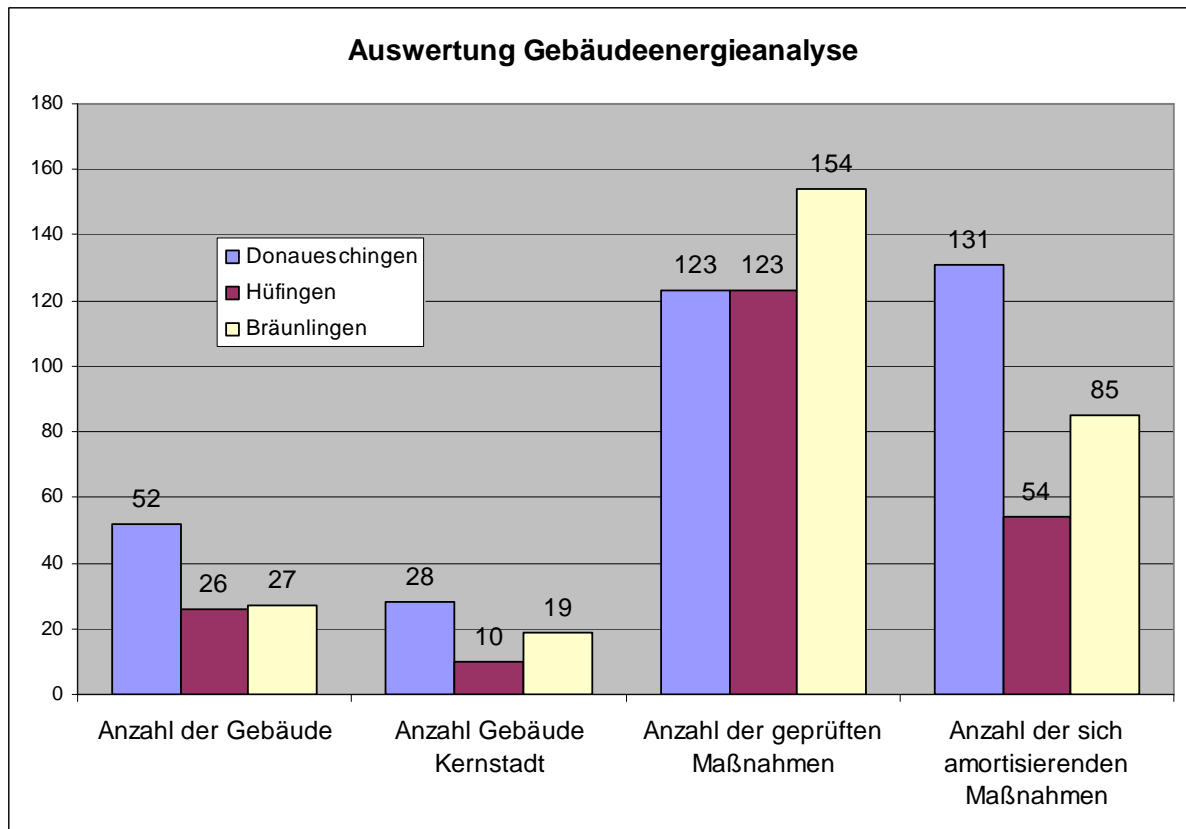
Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in einer Tabelle zusammengefasst und ausgewertet. Insgesamt wurden 270 Maßnahmen identifiziert, die sich amortisieren. Sie sind nachfolgende tabellarisch klassifiziert:

	Donaueschingen	Hüfingen	Bräunlingen	Gesamt
Anzahl der Gebäude	52	26	27	105
Anzahl Gebäude Kernstadt	28	10	19	57
Anzahl der geprüften Maßnahmen	123	123	154	400
Anzahl der sich amortisierenden Maßnahmen	131	54	85	270
Häufigste amortisierende Maßnahme	42 x hydraulischer Abgleich	20 x hydraulischer Abgleich	19 x Geschoßdecke (5 mit Innenwand)	81 x hydraulischer Abgleich
zweithäufigste amortisierende Maßnahme	36 x Außenwanddämmung	13 x Außenwanddämmung	19 x hydraulischer Abgleich	65 x Außenwanddämmung
dritthäufigste amortisierende Maßnahme	15 x Geschoßdecke (2 mit Innenwand)	11 x Geschoßdecke	16 x Außenwanddämmung	54 x Geschoßdecke (7 mit Innenwand)
Anzahl Maßnahmen mit Amortisation unter 10 Jahren	33	13	17	63

Würden alle rentierlichen Maßnahmen umgesetzt, so würde das in Donaueschingen 4,33 Mio € kosten und 2,38 Mio kWh pro Jahr an Energie sparen. Werden diejenigen Maßnahmen umgesetzt, die sich in weniger als zehn Jahren amortisieren, so kostet dies 424.000 € und spart jährlich 516.000 kWh ein.

In Bräunlingen sehen die entsprechenden Zahlen wie folgt aus: Die Umsetzung der rentierlichen Maßnahmen kostet 1,50 Mio € und bringt 971.000 kWh pro Jahr an Energieeinsparung. Werden diejenigen Maßnahmen umgesetzt, die sich in weniger als zehn Jahren amortisieren, so kostet dies 375.000 € und spart jährlich 475.000 kWh ein.

In Hüfingen sehen die entsprechenden Zahlen wie folgt aus: Die Umsetzung der rentierlichen Maßnahmen kostet 1,03 Mio € und bringt 518.000 kWh pro Jahr an Energieeinsparung. Werden diejenigen Maßnahmen umgesetzt, die sich in weniger als zehn Jahren amortisieren, so kostet dies 65.541 € und spart jährlich 87.900 kWh ein.



Es wird angestrebt, alle innerhalb von zehn Jahren rentierliche Maßnahmen bis 2014 umzusetzen und bis ins Jahr 2020 sämtliche rentierliche Maßnahmen. Hierzu soll ein mittelfristiger Investitionsplan aufgestellt werden.