

ERFASSUNGSBOGEN



GREENBUILDING

DAS EU-PROGRAMM ZUR VERBESSERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ UND ZUR INTEGRATION ERNEUERBARER ENERGIETRÄGER IN GEBÄUDE

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
Otto-Bauer-Gasse 6, A-1060 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 40;
E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Fritz Unterpertinger

Gesamtleitung: Mag. (FH) Christina Spitzbart

Herstellerin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency

Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Unterstützt durch



klima:aktiv ist die Klimaschutzinitiative des lebensministeriums (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft).

Projektmanagement: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency



Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den AutorInnen. Die Publikation muss nicht die Meinung der Europäischen Gemeinschaft wiedergeben. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der in der Publikation enthaltenen Informationen.

Vorbemerkung

Dieser Datenerhebungsbogen stellt eine wichtige Grundlage für die Beurteilung Ihrer GreenBuilding Einreichung dar. Bitte vergessen Sie jedoch nicht, dass noch weitere Dokumente wie der Maßnahmenplan, der Energieausweis oder ein Auditbericht eingereicht werden müssen. In diesem Dokument werden die wichtigsten Daten zusammengefasst, die anderen Dokumente kann es jedoch nicht ersetzen. Nähere Informationen dazu finden Sie im Partnerleitfaden.

Darüber hinaus ist dieser Datenerhebungsbogen die Grundlage für die Darstellung der GreenBuilding Partner im Internet auf der GreenBuilding Webseite (www.eu-greenbuilding.org) sowie die Teilnahme am GreenBuilding Award da.

Es wird empfohlen, mit der Datenerfassung soll so früh wie möglich zu beginnen, um dadurch rascher auf fehlende Informationen aufmerksam zu werden. Selbstverständlich kann Ihnen dabei die Energieagentur behilflich sein. Wenden Sie sich aber auch an Ihre Professionisten, die Ihnen bei der Sanierung oder beim Bau behilflich sind bzw. waren.

Es ist nicht unbedingt notwendig, dass alle Punkte ausgefüllt werden. Ein sorgfältiges Ausfüllen der vorhandenen Informationen erspart Ihnen jedoch weitere Nachfragen im Zuge der Antragsbeantwortung. Die Energieeinsparung muss auf jeden Fall klar dokumentiert werden.

Bitte fügen Sie Ihre Daten in die rosa Felder ein. Sollte die Tabelle ihren Daten nicht gerecht werden (z.B. zu komplexe Haustechnik), können Sie diese gerne im Anschluss an die jeweilige Tabelle beschreiben oder auf ein zusätzliches Dokument hinweisen. Zusätzliche Informationen sind immer willkommen.

Für Rückfragen und weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung:

Österreichische Energieagentur

Mariahilfer Strasse 136

1150 Wien

www.energyagency.at

Mag. (FH) Christina Spitzbart

Tel.: 01-5861524-119

christina.spitzbart@energyagency.at

1. Informationen zum Gebäude

Projekttitle	Aussagekräftige Bezeichnung	Hotel Wende Neusiedl am See
Unterlagen	Auswahlmöglichkeit, bitte anführen welche übermittelt werden	Maßnahmenplan Energiekonzept Ergebnisbericht-Audit Energieausweis Energierrechnungen Druckfähiges Foto
Kurze Beschreibung	Möglichst aussagekräftig, max. 150 Wörter – für die Website (Maßnahmen, Besonderheiten)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimierung des Heizkreislaufs durch neue Zirkulationspumpen inkl. neuer Regelung, Optimierung und Komfortgewinn durch eine feinere Aufteilung der Heizzonen im Gebäude ▪ Solarthermisch gestützte Warmwasseraufbereitung für Becken- & Brauchwasser im hauseigenen Spa-Bereich ▪ Austausch der alten Kesselanlage auf moderne Brennwertkessel ▪ Optimierung der Lüftungsanlagen durch Einsatz eines Hochleistungswärmetauschers für die Schwimmhallenlüftung ▪ Einbau von Thermostatköpfen zur Raumtemperaturregelung ▪ Einbau von Wasserspareinsätzen
Art des Gebäudes	Auswahlmöglichkeit	Bürogebäude Verwaltungsgebäude Schule Krankenhaus Hotel Geschäft Produktionsgebäude Andere:
Adresse	Straße Postleitzahl Gemeinde Land	Seestraße 40-42, 7100 Neusiedl am See Österreich
Baujahr	Auch Zeitraum möglich	1970-1975
Jahr der Sanierung	Auch Zeitraum möglich	2009-2010
Informationen zum Gebäudestandort	Seehöhe Koordinaten Heizgradtage Kühlgradtage	140 Breitengrad: 47,9°, Längengrad: -16,68° 2516,9 (Baseline 2007) .
Bruttogeschossfläche		kein einheitliches Gebäude
Nutzfläche		8.896 m ² gesamt
Konditionierte Fläche	Wenn abweichend	Keine Abweichung

Erfassungsbogen

(Heizung, Kühlung)	von der Nutzfläche	
Konditioniertes Bruttovolumen		35.387m ³
Kompaktheit des Gebäudes (A/V Verhältnis)		0,25139
Anzahl der Geschosse		1.)Obj. 3 / 2.)Obj. 4 / Hallenbad 2

Platz für ergänzende Anmerkungen:

2. Eigentümer

Die eingetragenen Daten werden im Web veröffentlicht.

Firma	Hotel Wende GmbH & Co KG
Kontaktperson	Hr. Dipl.Ing. Christoph Wende-Römer
Telefonnummer	+43 (0)2167 8111
Faxnummer	+43 (0)2167 8111 649
e-mail Kontaktperson	anfrage@hotel-wende.at
Eigentümer Homepage	http://www.hotel-wende.at
Adresse / Straße	Seestraße 40
Postleitzahl	A-7100,
Stadt / Gemeinde	Neusiedl am See
Land	Österreich

Platz für ergänzende Anmerkungen:

3. Gebäudehülle

Bei Sanierung die Werte nach Sanierung eintragen

Außenwand	U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt
Dach	U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt
Oberste Geschossdecke	U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt (2008)
Kellerdecke/ Bodenplatte	U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt
Zwischenwände zu unkonditionierten Zonen	U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt
Andere Bauteile	Bauteil U-Wert (W/m ² K) Aufbau Fläche	Keine Sanierung durchgeführt
Fenster Typ 1	U-Wert gesamt (W/m ² K) g-Wert Fläche Anteil an der ges. Fensterfläche	Keine Sanierung durchgeführt
Fenster Typ 2	U-Wert gesamt (W/m ² K) g-Wert Fläche Anteil an der ges. Fensterfläche	Keine Sanierung durchgeführt
Fenster Typ 3	U-Wert gesamt (W/m ² K) g-Wert Fläche Anteil an der ges. Fensterfläche	Keine Sanierung durchgeführt

Platz für ergänzende Anmerkungen:

4. Haustechnik

Bei Sanierung die Werte nach Sanierung eintragen

Heizung

Kombination Warmwasser	mit	Ja/nein	Ja
Art Heizsystems	des	Wärmeerzeuger Energieträger	Gas Brennwertkessel
Baujahr			2009
Leistung		kW	2*[Nennleistung 75/60°C => 395 kW Nennleistung 40/30°C => 427 kW]
Kesselwirkungsgrad		COP	75/60°C = > 98,5 % 40/30°C = > 106,4 %
Wirkungsgrad Wärmepumpe		COP	Keine Wärmepumpe im Heizungssystem, nur Unterstützend in der Lüftungsanlage der Schwimmhalle
Sollwert Innentemperatur		°C	22°C

Kühlung

Konzept Sommerkomfort vorhanden	für	Ja/nein	Keine Daten
Strategie solaren Eintrag im Sommer vermindern	um zu	Beschreibung Konzept (externe/interne Verschattung, Regelung, etc.)	Keine Daten
Art Kühlsystems	des	Beschreibung	Keine Daten
Kälteerzeugung		Beschreibung	Keine Daten
Leistung		kW	Keine Daten
Wirkungsgrad			Keine Daten
Sollwert Innentemperatur		°C	Keine Daten

Warmwasser

Art der Warmwassererzeugung		Bei Erzeugung unabhängig von der Heizung	Thermosolaranlage 98m ² Sonnenkraft SK 500 N
Leistung		Bei Erzeugung unabhängig von der Heizung	Installierte Kollektorleistung 72,04kW

Lüftung

Luftwechsel	Pro Stunde	5000m ³ (Schwimmballenlüftung)
Wärmerückgewinnung	Art der WRG Wirkungsgrad	2 Hochleistungswärmetauscher inkl. Wärmepumpe, Wirkungsgrad 80%,

Beleuchtung

Jährliche Betriebszeiten vor der Maßnahme (nur bei Sanierung)	Std. pro Jahr	Keine Änderung
Installierte Leistung vor der Maßnahme	W/m ²	Keine Änderung
Jährliche Betriebszeiten nach der Maßnahme (nur bei Sanierung)	Std. pro Jahr	Keine Änderung
Installierte Leistung nach der Maßnahme	W/m ²	Keine Änderung

Installierte elektrische Verbraucher

Installierte Leistung vor der Maßnahme (nur bei Sanierung)	W/m ²	keine Änderung
Installierte Leistung nach der Maßnahme	W/m ²	Keine Änderung

Platz für ergänzende Anmerkungen:

Neu installierte Lüftungsanlage mit 2 Hochleistungswärmetauschern inkl. Wärmepumpe für die Schwimmballenlüftung.

5. Erneuerbare Energieträger

Solarthermische Anlage	Absorberfläche Kollektortyp Wirkungsgrad Installierte Leistung Solarer Deckungsgrad Jährliche Produktion	98m ² Sonnenkraft SK 500 N 36,78% 72,04 kW 19,2% 40,88 MWh
Photovoltaik Anlage	Kollektorfläche Art der PV Zellen Wirkungsgrad Installierte Leistung Jährliche Produktion	Nein
Erdwärme	Genutzte Technologie Wirkungsgrad Installierte Leistung Jährliche Produktion	nein
Biomasse	Art der Biomasse Installierte Leistung Jährliche Produktion	nein
Wind	Installierte Leistung Jährliche Produktion	nein
KWK Anlage	Technologie Installierte Leistung Wirkungsgrad Strom Wirkungsgrad Wärme Jährliche Produktion	nein
Wasser	Installierte Leistung Jährliche Produktion	nein

Platz für ergänzende Anmerkungen:

6. Energiemanagement

Allgemeine Umweltpolitik des Unternehmens	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Unser Familienhotel verpflichtet sich tagtäglich durch u. a. folgende Maßnahmen aktiv am Schutz unserer Umwelt mitzuwirken: - Abfallmanagement und Recyclingprogramme - Kontrolle des Wasser- und des Energieverbrauchs - regelmäßige Schulungen und Sensibilisierung der Mitarbeiter zu umweltbewusstem Handeln.
Beinhaltet die Umweltpolitik Energiethemem?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Insbesondere der Energieverbrauch unseres Betriebes steht immer in unserem Focus. Unser Familienbetrieb hat bereits die Energieversorgung/den Anlagenbetrieb an einen kompetenten Partner übergeben. Dieser Partner sorgt für die effizienten Betrieb und laufende Optimierung unserer Energiezentrale.
Fließen in langfristige Entscheidungen Energieaspekte ein?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Das aktuelle Greenbuildingprojekt ist ein Beispiel für unsere langfristigen Entscheidungen.
Einbeziehung von Energiethemem in weitere/andere Bau- und Sanierungs- vorhaben?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Darüber hinaus werden bei allen baulichen Maßnahmen (z.B. Dachsanierungen, Klimatechnische Umbauten) auch energetische Aspekte in den Vordergrund gestellt.
Beinhalten die internen Architektur- und Designrichtlinien für Gebäude Energieaspekte?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Beauftragte Baumeister/Architekten/Planer werden zur Einhaltung der geltenden Gesetze/Normen zur Optimierung unserer energetischen Betriebskosten verpflichtet.
Beinhaltet die Beschaffungsstrategie Energieaspekte?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Neben der Nutzung von Synergien durch Einkaufsgenossenschaften wird auch sehr viel Wert auf einen regionalen Einkauf gelegt, um umweltschonend und damit auch energiesparend zu beschaffen.
Beinhaltet die Facility Management Strategie Energieaspekte?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Der bereits beschriebene ausgegliederte Betrieb der Energiezentrale, sowie u.a. die externe Betreuung unseres Hotel-EDV-Netzwerkes durch kompetente Fachfirmen sichern die Berücksichtigung der energetischen Aspekte im Tagesgeschäft ab.
Wird Energiemonitoring durchgeführt?	Ja/nein Kurze	Ja: durch Siemens EMC (Energy Monitoring and Controlling)

	Beschreibung	
Werden die Energiekosten in der Buchhaltung getrennt erfasst?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja
Gibt es im Unternehmen eine Person, die für Energiethemen zuständig ist?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Herrn KomRat. Horst Wende, sowie Herrn DI Christoph Wende-Römer
Beinhalten die Betriebs- und Instandhaltungsprozesse Energieaspekte?	Ja/nein Kurze Beschreibung	Ja: Umsetzung und Optimierung von Energiesparmaßnahmen im Zuge der allgemeinen Instandhaltung durch unsere Haustechnik (z.B. Verwendung von energiesparenden Geräten).

Platz für ergänzende Anmerkungen:

7. Zusammenfassung Maßnahmen

Bitte beschreiben Sie die zutreffenden Maßnahmen. Die Vorschläge in den grauen Kästchen beziehen sich hauptsächlich auf den Sanierungsfall. Bei Neubauprojekten fassen Sie bitte kurz die wichtigsten Maßnahmen die in Bezug auf Energieeffizienz getroffen wurden, zusammen.

Gebäudehülle	Fenstertausch Glastausch Dämmung Verbesserung der Luftdichtheit Reduktion ungewollten solaren Eintrags Sonstige	Keine Änderung
Heizung	Effiziente Heizungstechnik Optimierung der Regelung Verbesserung des bestehenden Systems (Dämmung Rohre, etc.) Nutzerschulungen Sonstige	Neuer Brennwertkessel (Bösch Gas 610 Eco 7) durch KELAG installiert, neue Strangregulierungsventile im Schwimmbadverteiler installiert, Heizkörper mit Thermostatköpfen ausgestattet, Optimierung des Heizkreislaufs durch neue Zirkulationspumpen inkl. neuer Regelung, Optimierung und Komfortgewinn durch eine feinere Aufteilung der Heizzonen im Gebäude
Kühlung	Effiziente Kühltechnik Kaltwassersatz Optimierung der Regelung Pumpen und Ventilatoren Anpassung System/Nutzung Fernkälte Nutzerschulungen Sonstiges	Keine Änderung
Beleuchtung	Effiziente Lampen Effiziente Leuchten Regelung Wartung Design Sonstiges	Umstellung der gesamten Innenbeleuchtung des Hotels auf energiesparende Leuchtmittel.
Bürogeräte		Keine Änderung
Sonst. Elektrogeräte		Keine Änderung

Erneuerbare Energie		Keine Änderung
Gebäudesteuerung		Keine Änderung
Contracting		Keine Änderung
sonstige		Lüftungsanlage der Schwimmhallen- lüftung mit neuem Wärmetauscher und Wärmepumpe optimiert, neue Pumpen für Schwimmbadverteiler, Wasserspareinsätze

Platz für ergänzende Anmerkungen:
Energieeinsparung Tausch der Beleuchtung

Beleuchtung am Gang alt					
Lampen in Stück	68				
Fassung je Lampe	2				
Leuchtmittel in Watt	60				
Leistung Ganglicht gesamt in Watt	8160	pro Tag	pro Jahr	in kWh	in MWh
Leutdauer vollbeleuchtung pro Tag von 6 Uhr bis 24 Uhr in Stunden	18	146880	51408000	51408	51,408
von 24 bis 6 Uhr nur die Halbe Beleuchtung	6	24480	8568000	8568	8,568
SUMME VERBRAUCH					59,976
Beleuchtung am Gang NEU					
Lampen in Stück	68				
Fassung je Lampe	1				
Leuchtmittel in Watt Energiesparlampe	15				
Leistung Ganglicht gesamt in Watt	1020	pro Tag	pro Jahr	in kWh	in MWh
Leutdauer vollbeleuchtung pro Tag von 6 Uhr bis 24 Uhr in Stunden	18	18360	6426000	6426	6,426
von 24 bis 6 Uhr nur die Halbe Beleuchtung	6	3060	1071000	1071	1,071
SUMME VERBRAUCH					7,497
EINSPARUNG GANGLICHT in MWh					52,479

Beleuchtung Zimmer alt		in kWh	in MWh
Badezimmer Glühbirnen in Stück	2		
Hauptraum Deckenlampe mit Fassung in Stück	2		
Leuchtmittel in Watt	60		
Leselampe mit zwei Fassungen für Kerzenlampe	2		
Leuchtmittel in Watt	40		
Gesamtleistung pro Zimmer	320		
Betriebszeit ~ 4 Stunden pro Zimmer pro Tag	1280		
Anzahl Nächtingungen im Jahr 350 Tage Betrieb mit einer durchschnittlichen Zimmerauslastung von 65	22750		
Verbrauch pro Jahr	29.120.000,00	29120	29,12
Beleuchtung Zimmer NEU		in kWh	in MWh

Erfassungsbogen

Badezimmer Leuchtstofflampe in Stück	1		
Leuchtmittel in Watt Energiesparlampe	40		
Hauptraum Deckenlampe mit Fassung in Stück	1		
Leuchtmittel in Watt Energiesparlampe	15		
Leselampe mit 1 Fassung für Energiesparlampe	1		
Leuchtmittel in Watt	10		
Gesamtleistung pro Zimmer	65		
Betriebszeit ~ 4 Stunden pro Zimmer pro Tag	260		
Anzahl Nächtigungen im Jahr 350 Tage Betrieb mit einer durchschnittlichen Zimmerauslastung von 65	22750		
Verbrauch pro Jahr	5.915.000,00	5915	5,915
EINSPARUNG Zimmer in MWh			23,205

8. Kosten

Höhe der Investition	Nettokosten Neubau od. Sanierung	228.312.- EUR
Jährliche Ersparnisse	Reduktion der Ressourcenkosten, netto	44.150,- EUR/a
Kurze Beschreibung über Umfang und Struktur der Kosten inkl. Fördergelder		65.812.- Lüftungsanlage 87.771.- Solaranlage 14.382.- Verteilerumbauten 39.896.-Gesamtleistung MSR 11.314.- Projektmanagement + GU 9.137.- Umbau Beleuchtung Inkl. 20.000.- Euro Förderung
Zusätzliche Investitionskosten aufgrund von Energieeffizienzmaß- nahmen	Heizung Kühlung Lüftung Warmwasser Beleuchtung Elektrische Geräte Etc.	
Durchschnittliche Lebensdauer	Heizung Kühlung Lüftung Warmwasser Beleuchtung Elektrische Geräte Etc.	

Platz für ergänzende Anmerkungen:

9. Zusammenfassung - Energieeinsparung

Bitte immer die Quelle angeben, vor allem wenn sie von den vorgeschlagenen Quellen in den grauen Feldern abweichen.

Neubau

Heizwärmebedarf	Laut aktuellem Energieausweis	Kein Neubau
Heizwärmebedarf	Referenzwert laut Landesgesetz	Kein Neubau
Endenergiebedarf	Laut Energieausweis	Kein Neubau
Primärenergiebedarf	Wenn vorhanden	Kein Neubau
CO ₂ -Emissionen	Wenn vorhanden	Kein Neubau
Energieeinsparung	$(1 - (\text{HWB}_{\text{aktuell}} / \text{HWB}_{\text{referenz}})) * 100 \rightarrow$ muss über 25 liegen	Kein Neubau
Strommix		Kein Neubau

Sanierung

Heizwärmebedarf neu	Laut Energieausweis nach Sanierung	Keine Energieausweis siehe Auditwerte
Heizwärmebedarf alt	Laut Energieausweis vor Sanierung (wenn vorhanden)	Keine Energieausweis siehe Auditwerte
Endenergiebedarf neu	Laut Energieausweis nach Sanierung	Keine Energieausweis siehe Auditwerte
Endenergiebedarf alt	Laut Energieausweis vor Sanierung (wenn vorhanden)	Keine Energieausweis siehe Auditwerte
Gesamtendenergieverbrauch neu	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	1.483,384 MWh/a
Gesamtendenergieverbrauch alt	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	2.077,432 MWh/a
Endenergieverbrauch Wärme neu	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	917,656 MWh/a
Endenergieverbrauch Wärme alt	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	1.429,240 MWh/a (Baseline 2007)

Erfassungsbogen

Energieverbrauch Strom neu	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	565,728 MWh/a
Energieverbrauch Strom alt	Laut Energieaudit, Energiebuchhaltung, Energierechnungen, etc.	648,192 MWh/a
Strommix		Ausschließlich Wasserkraft der Vorarlberger Kraftwerk AG
Gesamtprimärenergieverbrauch neu		2096,604 MWh/a
Gesamtprimärenergieverbrauch alt		2.916,054 MWh/a
Einsparung	Energieverbrauch neu / Energieverbrauch alt * 100 (entweder Primär- oder Endenergie)	71,899% => Neuer Energieverbrauch 28,101% => Einsparung gesamt
Einsparung CO ₂ -Emissionen		142,66 Tonnen CO ₂ /a

Platz für ergänzende Anmerkungen:

Hotel Wende				
Optimierungsmaßnahme	Verbrauch vor Optimierung in [MWh]	Einsparung in [MWh]	Einsparung in [%]	Einsparung Absolut (ausgehend vom Jahresenergieverbrauch 1429,240 MWh Wärmeenergie bzw. 648,192 MWh Strom) in [%]
Lüftungsanlage optimiert neuer Wärmetauscher	115,600	102,380	88,564	7,163
neuer Lüfter in Lüftungsanlage	19,903	6,780	34,065	1,046
thermosolar gestützte Warmwasseraufbereitung	350,000	40,900	11,686	2,862
neue Strangregulierungsventile im Schwimmbad verteiler	1429,240	21,439	1,500	1,500
neue Pumpen für Schwimmbadverteiler	1429,240	32,200	2,253	2,253
Thermostatköpfe	937,000	65,600	7,001	4,590
Erneuerung der Schwimmbadregelungstechnik	1429,240	64,300	4,499	4,499
Neue Brennwertkessel durch KELAG	1429,240	146,640	10,260	10,260
Wasserspareinsätze aliquot für Warmwasserverbrauch	204,170	30,600	14,988	2,141
Regelung für Pension und Schluckauf	149,700	7,500	5,010	0,525
Umstellung der gesamten Gebäudebeleuchtung auf Energiesparlampen	89,096	75,684	84,947	11,676

Summe Wärmeeinsparung in [%]				35,792
Summe Stromeinsparung in [%]				12,722
Verbrauch neu ab 2009 Wärme [MWh]				917,656
Verbrauch neu ab 2009 Strom [MWh]				565,728
Gesamt Energieverbrauch NEU [MWh]				1483,384
Gesamt Energieverbrauch ALT [MWh]				2077,432
Einsparung in Prozent				28,595%

INKL. Energie Faktoren:

Inkl. Energiefaktoren		Energiefaktor		
Verbrauch neu ab 2009 Wärme [MWh]		Gas	1,360	1248,012
Verbrauch neu ab 2009 Strom [MWh]		Wasserkr.	1,500	848,592
Gesamt Energieverbrauch NEU [MWh]				2096,604
Gesamt Energieverbrauch ALT [MWh]				2916,0544
Einsparung in Prozent				28,101%