

März 2011:

ENDBERICHT.



Klima- und Energie – Modellregion

Kleinregion Hartberg

*Stadtgemeinde Hartberg
Gemeinde Hartberg Umgebung
Gemeinde Greinbach
Gemeinde St. Johann in der Haide*

UMSETZUNGSKONZEPT.





Erstellung eines **Umsetzungskonzeptes zur Klima- und Energie-Modellregion** für die Kleinregion Hartberg lt. **Vertragsvereinbarung** vom 21.4.2010 zwischen dem **Klima- und Energiefonds („KLI.EN“)**, Gumpendorferstraße 5/22, 1060 Wien, vertreten durch die Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Türkenstraße 9, 1092 Wien (KPC) als **Auftraggeber** und der Modellregion **Kleinregion Hartberg** gemäß KPC-Geschäftszahl A974936, vertreten durch die Trägerorganisation **Kleinregion Hartberg**, Hauptplatz 10, 8230 Hartberg als **Auftragnehmer**.

Endbericht, im März 2011.



ÖKOPLAN

Energiedienstleistungen GmbH
Am Ökopark 10, 8230 Hartberg

Ansprechperson:

Dipl.-HTL-Ing. Martin Pesendorfer

Tel. / Fax: 03332 – 66606 DW 4
oekoplan@stadtwerke-hartberg.at
www.oekoplan-hartberg.at



archipol⁺ architekten

arch. di a. mautner u. ing. h. ofner ZT gmbH
8222 St. Johann bei Herberstein 100

Ansprechperson:

DI Johann Martin Rieger

Tel. / Fax: 03113 – 51520 DW 4
stjo@archipol.at
www.archipol.at

PROJEKTMITARBEITER:

Dir. OBR DI Reinhard Fink
Dipl.-HTL-Ing. Martin Pesendorfer
DI Johannes Ringhofer
DI Johann Martin Rieger



INHALTSVERZEICHNIS

1. PRÄAMBEL	5
2. ZUSAMMENFASSUNG MASSNAHMEN	6
3. PROJEKTINHALTE	9
4. BESTANDSANALYSE	11
4.1 <i>Regionale Rahmenbedingungen</i>	11
4.1.1 Charakterisierung der Region	11
4.1.2 Gemeinden der Kleinregion Hartberg	12
4.1.3 Bevölkerungsstruktur	14
4.1.4 Verkehrssituation	16
4.1.5 Soziale Infrastruktur	19
4.1.6 Wirtschaft und Arbeitsplätze in der Kleinregion Hartberg	20
4.1.7 Bestehende Strukturen in der Region	23
4.2 <i>Energiestrategische Stärken und Schwächen</i>	25
4.3 <i>Bestehende Rahmenkonzepte</i>	27
4.4 <i>Regionen-Leitbild</i>	28
4.5 <i>Bestandsanalyse Klima und Energie</i>	33
4.5.1 Strategische Gemeindeentwicklung	33
4.5.2 (Gemeindeeigene) Gebäude und Anlagen	34
4.5.3 Strom und Wärme	35
4.5.4 Wasser / Ver- und Entsorgung	36
4.5.5 Abfall	37
4.5.6 Mobilität	38
4.5.7 Öffentlichkeitsarbeit	39
4.6 <i>Ist-Analyse Energiebereitstellung</i>	40
4.7 <i>Potentiale an erneuerbaren Energieträgern</i>	41
4.8 <i>Ist-Analyse Energieverbrauch</i>	42
4.8.1 Privathaushalte	45
4.8.2 Industrie und Gewerbe	48
4.8.3 Landwirtschaft	49
4.8.4 Öffentliche Gebäude	50
4.9 <i>Besonderheiten in der Kleinregion</i>	52
4.9.1 Kleinregion Hartberg	52
4.9.2 Stadtgemeinde Hartberg	52
4.9.3 Gemeinde Hartberg Umgebung	53
4.9.4 Gemeinde Greinbach	53
4.9.5 Gemeinde St. Johann in der Haide	53
4.10 <i>Klimastrategie Kleinregion Hartberg</i>	54
4.10.1 Konzept: „CO ₂ -neutrale Stadtgemeinde Hartberg“	54
4.10.2 Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg	55
4.10.3 Ressourcen in der Kleinregion Hartberg	56



5. HANDLUNGSBEREICHE – ZIELE.....	57
5.1 <i>Handlungsbereiche.....</i>	57
5.2 <i>Darstellung von Zielen und Prioritäten.....</i>	57
5.3 <i>Darstellung der Strategie.</i>	58
5.4 <i>Handlungsempfehlungen.</i>	59
5.4.1 <i>Handlungsempfehlungen für die Kleinregion.</i>	59
5.4.2 <i>Handlungsempfehlungen, welche für jede einzelne Gemeinde allgemein gelten.....</i>	60
5.4.3 <i>Handlungsempfehlung für jede einzelne Gemeinde.</i>	60
5.5 <i>Prognose: weitere Entwicklung als Energieregion.</i>	63
6. MASSNAHMENKATALOG.....	64
6.1 <i>Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.</i>	65
6.2 <i>Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung.....</i>	66
6.3 <i>Biomasse: energetische Objektversorgung und Verdichtung Fernwärmenetz.....</i>	70
6.4 <i>Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen.....</i>	73
6.5 <i>Alternative Antriebstechnologien und Mobilitätsmaßnahmen.....</i>	75
6.6 <i>Wärmedämmoffensive für Haushalte und Mehrfamilienhäuser.</i>	89
6.7 <i>Regionale Wertschöpfung.....</i>	91
6.8 <i>Zusammenfassung CO₂-Einsparungspotential.</i>	93
7. REGIONALES NETZWERK, KOMMUNIKATION.....	94
7.1 <i>Partizipative Beteiligung.</i>	94
7.2 <i>Koordinationsstelle.....</i>	95
7.3 <i>Kommunikationsstrategie.....</i>	95
7.4 <i>Öffentlichkeitsarbeit.....</i>	96
8. PROZESSMANAGEMENT.....	97
9. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.	99
10. ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS.....	101
11. ANHANG – RAHMENKONZEPTE.....	103
12. ANHANG – FRAGEBOGEN.....	131



1. PRÄAMBEL.

Mit Hilfe des Impulses durch den **Klima- und Energiefonds** werden in österreichischen Regionen Klima- und Energie-Modellregionenkonzepte entwickelt und diese schrittweise umgesetzt.

Der Klima- und Energiefonds unterstützt ein Entwicklungspaket für **Modellregionen**, indem es ein **Umsetzungskonzept** sowie die Tätigkeiten eines **Modellregionen-Managers** über maximal zwei Jahre mitfinanziert. Oberstes Ziel ist die nachhaltige Treibhausgasreduktion in den relevanten Sektoren wie etwa Verkehr, Haushalt, öffentlicher Dienst und Gewerbe. Das Programm unterstützt österreichische Regionen dabei, ihre **natürlichen Ressourcen** optimal zu nutzen, das **Potential der Energieeinsparung** auszuschöpfen und **nachhaltiges Wirtschaften** zu ermöglichen.

Ziel des Programmes ist es, neue Modellregionen bei der Gründung bzw. während der Aufbauphase zu unterstützen. Das vorliegende Programm richtet sich an juristische Personen (Vereine, Regionalverbände, Unternehmen etc.) als Trägerorganisation für die angestrebte Modellregion. Die Trägerorganisation tritt als Einreicher auf und ist Vertragspartner des Klima- und Energiefonds bei der Umsetzung des Modellregionenkonzeptes.

Besondere Zielsetzungen sind sektorübergreifende bzw. integrative Lösungsansätze.

Die Unterstützung des Klima- und Energiefonds versteht sich als Impuls für den angestrebten Systemwechsel und zielt auf die Schaffung von Strukturen ab, die nach Ablauf des Unterstützungszeitraums wirtschaftlich unabhängig und nicht mehr auf öffentliche Unterstützung angewiesen sein werden.

Im Zuge der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes der Kleinregion Hartberg wurde die Erstellung eines Umsetzungskonzeptes zur **Klima- und Energie-Modellregion** vom Kleinregionsvorstand und der Kleinregionsversammlung einstimmig beschlossen.



2. ZUSAMMENFASSUNG MASSNAHMEN.

Im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzepts zur Klima- und Energie-Modellregion Hartberg wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Projektbeteiligten sowie in Abstimmung mit den Gemeinden der Kleinregion verschiedene Umsetzungsmaßnahmen festgelegt.

Nachfolgend sind die festgelegten Umsetzungsmaßnahmen beschrieben.

Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.

Maßnahmen Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen inkl. adäquater Medienberichterstattungen.
- ⇒ Initiierung von Energieeinsparwettbewerben.
- ⇒ Anregung zum vermehrten Konsum regionaler, biologisch angebauter Lebensmittel.
- ⇒ Bildungsangebote, bewusstseinsbildende Kampagnen (Fokus: Kindergärten und Schulen).
- ⇒ Energieberatung bzw. Mobilitätsberatung, auch in Form von Vortragsreihen.
- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationen über bestehende Förderprogramme (für investive Maßnahmen, z.B. Umstieg auf Biomasseheizung).
- ⇒ Qualitätssicherung des energetischen Standards bei Neubauprojekten und geeignete Informationsmaterialien (Leitfaden für „Häuslbauer“).
- ⇒ Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote (z.B. Impulspulsprogramme).

Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung.

Maßnahme 1: Evaluierung des Einsparpotentials.

- ⇒ Analyse der bestehenden Objekt- und Straßenbeleuchtung.
- ⇒ Überprüfung auf Energieeffizienz (Verbrauch und Schaltzeiten).
- ⇒ Überprüfung hinsichtlich Qualität der Beleuchtung (Ausleuchtung, Steigerung Lichtqualität).

Maßnahme 2: Einsatz von neuer Beleuchtungstechnologie.

- ⇒ Steigerung der Lichtausbeute pro Watt.
- ⇒ Energiesparpotential von 50 – 70% gegenüber HPS/HPM.
- ⇒ Verbesserung des Leistungsabfalls – Lebenszeit.
- ⇒ Lichtqualität und Farbwiedergabe, Wartungsaufwand, Insektenverträglichkeit.
- ⇒ 100% flackerfreies Licht.
- ⇒ Vermeidung von Quecksilbergas (HPS-Lampen).
- ⇒ Reduktion von CO₂.

Maßnahme 3: Einsatz von professionellen Solarleuchten.

- ⇒ Geringe Investitionskosten (keine Grab- und E-Installationsarbeiten).
- ⇒ Keine direkten Stromkosten.
- ⇒ Dezentrale Energieversorgung.
- ⇒ Energieeffizient, wirkungsstark, umweltschonend, betriebswirtschaftlich.
- ⇒ Hybridtechnologie durch Photovoltaik Module und Savonius Windturbine.
- ⇒ Bewusstseinsbildung / Klimabewusstsein in der Öffentlichkeit.



Biomasse: energetische Objektversorgung und Verdichtung Fernwärmenetz.

Maßnahmen: Umstieg auf biogene Brennstoffe und Verdichtung des Fernwärmenetzes.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderinstrumente.
- ⇒ Forcieren moderner Holzheizungen (Erleichterung des Umstiegs von Öl auf Biomasse).
- ⇒ Biomasse – Umrüstaktionen, Informationsveranstaltungen, Initiierung von Pelletsaktionen (Verhandlung über Festpreisgarantien mit Pelletsproduzenten, Technologieanbieter, Erarbeitung von Vorteilspaketen mit Technologieanbietern, Installateuren, Pelletsproduzenten), Erarbeitung eines Umstieg - Leitfadens .
- ⇒ Objektbezogene Evaluierung eingesetzter Technologien, Überprüfung auf Energieeffizienz (Energieberatung).
- ⇒ Initiierung von Demonstrationsprojekten, um die ökologischen und finanziellen Vorteile des Brennstoff-Switches der Bevölkerung veranschaulichen zu können.
- ⇒ Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Installateure und Hauseigentümer.
- ⇒ Verdichtung des Fernwärmenetzes, Systematische Prüfung von Optionen zum Fernwärmeausbau für Liegenschaften ohne Fernwärmeanschluss.

Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen.

Maßnahmen:

- ⇒ Forcieren von Einzelanlagen (PV-Anlagen und Solarthermie).
- ⇒ Initiierung von Bausteinprogrammen.
- ⇒ Anbieten von „mietbaren Solarflächen“.

Alternative Antriebstechnologien und Mobilitätsmaßnahmen.

Maßnahme 1: Umstieg zu biogenen Treibstoffen und Elektrofahrzeugen.

- ⇒ Initiierung von Demonstrationsprojekten und Vorbildwirkung der öffentlichen Hand.
- ⇒ Attraktivierung des Umstiegs auf Hybridautos bzw. Elektrofahrzeugen.
- ⇒ Initiierung von Spritsparaktionen – Spritspartraining gemeinsam mit Fahrschulen, Spritsparwettbewerbe, Erstellung eines Leitfadens zum erfolgreichen Spritsparen.

Maßnahme 2: Mobilitätsmanagement für Betriebe.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen (Industrie- & Gewerbebetriebe) über das Förderprogramm „Mobilitätsmanagement in Betrieben“.
- ⇒ Umstieg der betrieblichen Fahrzeugflotte auf Hybridtechnologie / Elektrotechnologie.
- ⇒ Bau von Fahrradabstellplätzen, Umstieg auf Fahrrad attraktiveren.
- ⇒ Ankauf von E – Scootern.



Maßnahme 3: Mobilitätsmaßnahmen ÖV.

- ⇒ Erhebliches Verlagerungspotential vom Individualverkehr (MIV) auf den Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV).
- ⇒ Ausbau des Busverkehrs sowie Beschleunigung des ÖPNV.
- ⇒ Ausbau des Fahrradwegenetzes.
- ⇒ Bewusstseinsbildungskampagnen für die Öffentlichkeit.

Wärmedämmoffensive für Haushalte und Mehrfamilienhäuser.

Maßnahmen 1: Thermographieaktion.

- ⇒ Deutliche Reduktion der Energieverluste.
- ⇒ Reduktion des Heizmaterialverbrauch und der jährlichen Heizkosten.
- ⇒ Steigerung der Lebens- und Wohnqualität.
- ⇒ Reduktion von CO₂ – Emissionen.

Maßnahme 2: Nutzung bestehender Förderprogramme.

- ⇒ Erarbeitung von zielgerichteten Aktionen gemeinsam mit lokalen Wirtschaftspartnern (Bestpreisgarantien, ökologische Dämmmaterialien, etc.).
- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderprogramme.

Regionale Wertschöpfung.

Maßnahmenbereich 1: Stärkung der Kleinregion.

Maßnahmenbereich 2: Steigerung der Lebensqualität.

Maßnahmenbereich 3: Erhaltung des regionaltypischen Landschaftsbildes.

Maßnahmenbereich 4: Schwerpunkt Sport und Gesundheit.





3. PROJEKTINHALTE.

Nach Vorgaben des Ausschreibungsleitfadens Klima- und Energie-Modellregionen (Wien, im Juni 2010) beinhaltet das regionale Umsetzungskonzept folgende Punkte:

BESTANDSANALYSE.

- ⇒ **Regionale Rahmenbedingungen:** Charakterisierung der Region, Anzahl der Gemeinden, EinwohnerInnen, Bevölkerungsstruktur, Verkehrssituation, wirtschaftliche Ausrichtung der Region, deckt sich die Energieregion mit einer Gebietseinheit, Zusammengehörigkeit der Region aufgrund bereits bestehender Kooperationen oder anderer Gemeinsamkeiten, bestehende Strukturen.
- ⇒ Formulierung von **energiestrategischen Stärken und Schwächen** der Region – bezogen auf die Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen, Human Ressourcen, Infrastruktur, Verkehrsaufkommen, Wirtschaftsstruktur.
- ⇒ **Regionen-Leitbild:** Inhalt bereits bestehender Leitbilder – falls vorhanden: Bezugnahme auf Energie.
- ⇒ Qualitative und quantitative **Ist-Analyse** der Energiebereitstellungs- und –verbrauchssituation aufgrund repräsentativer Daten bezogen auf Gemeinden, EinwohnerInnen.
- ⇒ Identifizierung der **Potentiale zur Energieeinsparung und Erneuerbarer Energien**, nachhaltiger Verkehr (falls relevant).
- ⇒ Geeignete **Trägerschaften**.
- ⇒ Bisherige **Tätigkeiten im Klimaschutz**.

HANDLUNGSBEREICHE – ZIELE.

- ⇒ Darstellung der inhaltlich-programmatischen **Ziele, Prioritäten**.
- ⇒ Darstellung von **Strategien**, um Schwächen zu reduzieren und die Ziele zu erreichen.
- ⇒ Darstellung der **Handlungsbereiche** – Anführen von durchführbaren Projekten, die zu Treibhausgas-Reduktion in der Region führen.
- ⇒ **Technologie-Zugang**.
- ⇒ **Innovationsgehalt** der Energieregion, Innovationsgehalt der Region abseits der Energiethematik.
- ⇒ **Prognose**, wie die Energieregion nach Auslauf der zweijährigen KLI.EN-Unterstützung weitergeführt wird (weitergeführte Strukturen, weitere Ziele, weitere Finanzierung usw.).
- ⇒ Formulieren von **energiepolitischen Zielen** bis 2020 mit Zwischenzielen.



REGIONALES NETZWERK UND KOMMUNIKATION.

- ⇒ Integration von Stakeholdern, Darstellung der partizipativen **Beteiligung** der wesentlichen Akteure (Wirtschaft, Politik, Bevölkerung, Vereine usw.).
- ⇒ Darstellung der **Koordinationsstelle** und deren Aufgaben und Ziele.
- ⇒ Darstellung von personifiziertem **Know-how**.
- ⇒ Nennung der **Partner** zur methodischen Unterstützung.
- ⇒ **Kommunikationsstrategie**, bestehende oder zu gründende Organisations-einheiten, Zielgruppen und Kommunikationskanäle.
- ⇒ Konzept für **Öffentlichkeitsarbeit**.

PROZESSMANAGEMENT.

- ⇒ **Struktur** und logischer Ablauf des Entwicklungsprozesses.
- ⇒ **Zuständigkeiten**, Entscheidungen und Verantwortlichkeiten.
- ⇒ **Wissenstransfer**.
- ⇒ Interne Evaluierung und **Erfolgskontrolle**.



4. BESTANDSANALYSE.

4.1 Regionale Rahmenbedingungen.

4.1.1 Charakterisierung der Region.

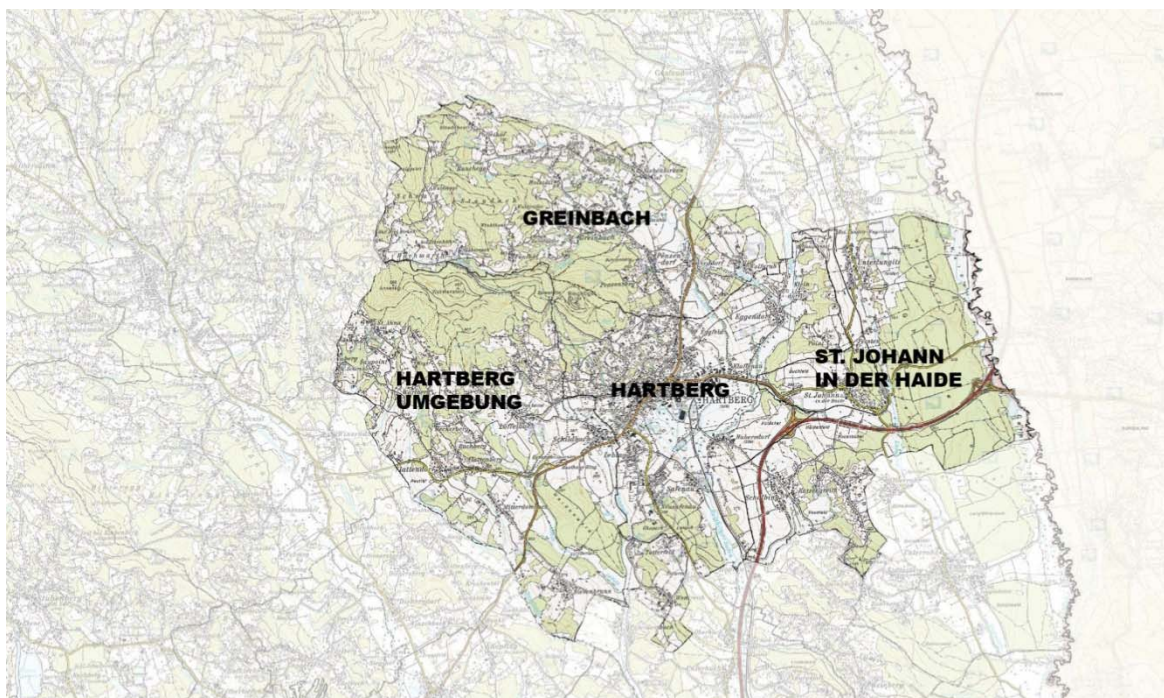
Die Oststeiermark wird landschaftlich vom Oststeirischen Hügelland geprägt. Die Fischbacher Alpen grenzen die Oststeiermark nach Norden hin ab, im Westen verläuft die Terrassenlandschaft der Mur, im Süden ist das weite Murtal landschaftsprägend und bildet gleichzeitig die Grenze zu Slowenien.

Das Oststeirische Hügelland ist durch breite Täler (Raab, Pinka, Lafnitz, Safen, Feistritz) gekennzeichnet, hier befinden sich auch die großen Siedlungsbereiche der Region. Mit rund 55% Dauersiedlungsraum hat die Oststeiermark den höchsten Anteil aller steirischen Regionen.

Aufgrund des Zusammentreffens von subalpinen und pannonischen Floren in der Kleinregion Hartberg kommt sowohl dem Hangbereich des Ringkogels bzw. des Masenbergs, als auch insbesondere dem Hartberger Gmoos und dem Lafnitztal (beides Natura 2000 – Gebiete) als für die Kleinregion bestimmende landschaftliche Elemente eine besondere Bedeutung zu.

Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Kleinregion Hartberg.

(Quelle: GIS Steiermark)





4.1.2 Gemeinden der Kleinregion Hartberg.

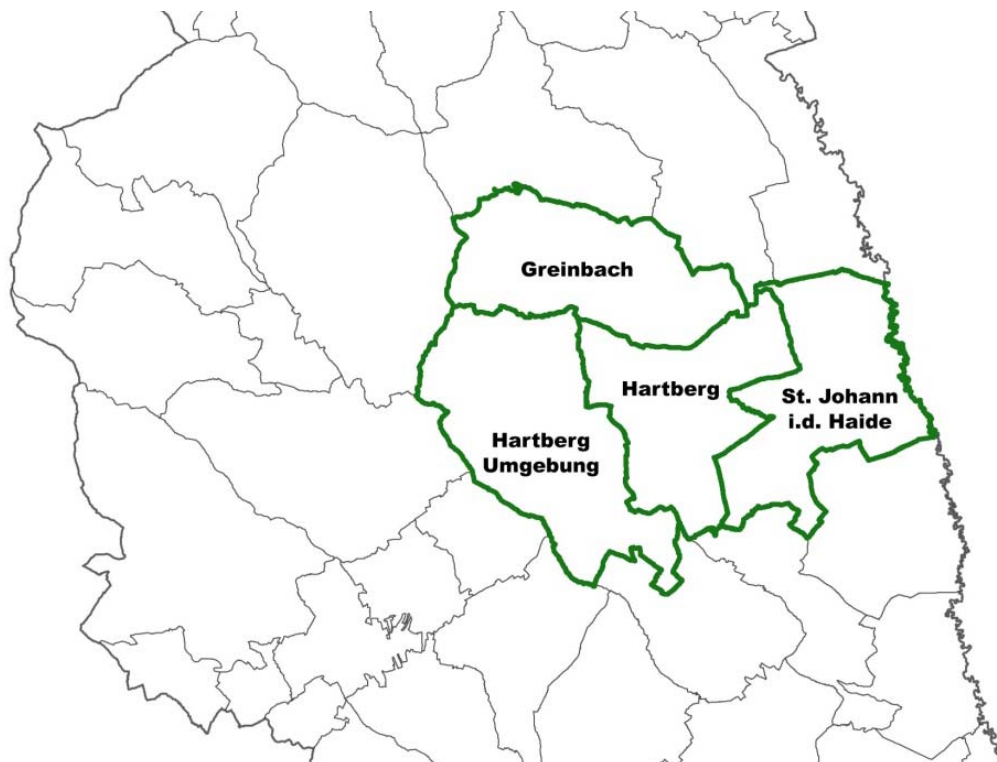
Tabelle 1: Eckdaten der Kleinregion Hartberg in der NUTS III Region Oststeiermark.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1991 und 2001, ZMR 2007 und 2008)

	KLEINREGION HARTBERG	NUTS-III-REGION OSTSTEIERMARK	STEIERMARK
Einwohner am 1.1.2007 (ZMR):	12.602	268.348	1.203.918
Einwohner am 1.1.2008 (ZMR):	12.593	268.275	1.205.909
Einwohner lt. Volkszählung 2001:	12.418	268.054	1.183.303
Veränderung der Einwohnerzahl 1991-2001(VZ):	+5,4%	+2,0%	-0,1%
Katasterfläche (km ²):	99,01	3.364,46	16.416,26
Einwohner pro km ² (2008):	127	80	73

Abbildung 2: Gliederung der Gemeinden der Kleinregion Hartberg.

(Quelle: GIS Steiermark)





Die Kleinregion Hartberg besteht aus den Gemeinden Hartberg, Hartberg Umgebung, Greinbach und St. Johann in der Haide und ist Teil der NUTS III Region Oststeiermark (bestehend aus den Bezirken Hartberg, Weiz, Fürstenfeld, Feldbach und Radkersburg).

Die Fläche der Kleinregion Hartberg beträgt 99,01 km² mit 12.593 Einwohnern (Stand 1.1.2008), womit eine Bevölkerungsdichte von 127 Einwohner pro km² gegeben ist.

Die Kleinregion Hartberg liegt im Osten des Bezirks und bildet die Grenze zu Burgenland.

Die Siedlungsstruktur orientiert sich im Wesentlichen an den topographischen Gegebenheiten. Das Bevölkerungszentrum bildet dabei die Bezirkshauptstadt Hartberg und ist damit auch die bevölkerungsstärkste Gemeinde (6.634 EW).

Hartberg ist außerdem als regionales Zentrum festgelegt.

Tabelle 2: Eckdaten der Kleinregion Hartberg.

(Landesstatistik Steiermark, ZMR 2008)

	Gemeinde- nummer	Bezirk	Fläche (km²):	Seehöhe Hauptort (m):	Einwohner 1.1.2008 (ZMR)	Bevölkerungs- dichte
Greinbach:	60708	Hartberg	23,39	420	1.806	77
Hartberg:	60710	Hartberg	21,59	359	6.634	307
Hartberg Umgebung:	60711	Hartberg	30,45	360	2.148	71
St. Johann in der Haide:	60732	Hartberg	23,58	387	2.005	85
KR Hartberg:	---	Hartberg	99,01	---	12.593	127



4.1.3 Bevölkerungsstruktur.

Bevölkerungsentwicklung

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung von 1951 – 2008.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1951-2001, ZMR 2008)

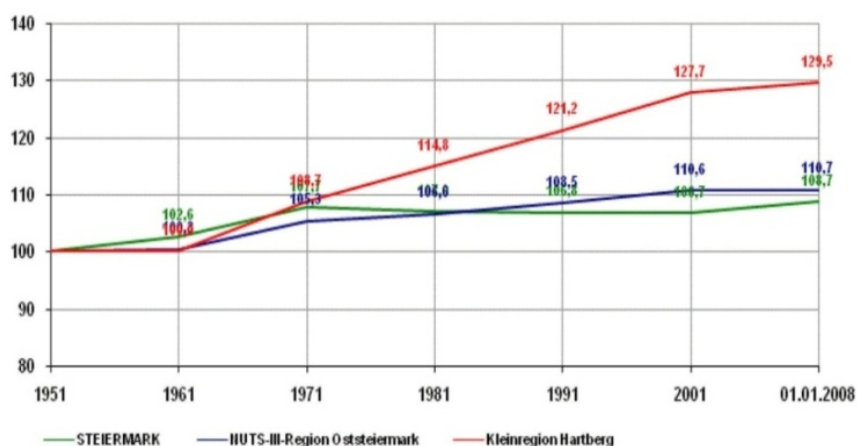
	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2008
Steiermark:	1.109.335	1.137.865	1.195.023	1.186.525	1.184.720	1.183.303	1.205.909
NUTS III Reg. Oststmk.:	242.279	243.113	255.103	258.156	262.837	268.054	268.275
KR Hartberg:	9.724	9.722	10.569	11.166	11.784	12.418	12.593
Greinbach:	1.390	1.436	1.571	1.634	1.876	1.816	1.806
Hartberg:	5.115	5.187	5.702	6.046	6.169	6.547	6.634
Hartberg Umgebung:	1.738	1.689	1.728	1.866	2.034	2.138	2.148
St. Johann in der Haide:	1.481	1.410	1.568	1.620	1.705	1.917	2.005

In der NUTS III Region Oststeiermark und in der Kleinregion Hartberg nahm entgegen des gesamtsteirischen Trends bis 2001 die Bevölkerung seit 1971 zu. So gab es in der NUTS III Region Oststeiermark 2001 zwar eine seit 1981 rückgängige Geburtenbilanz (von 9.304 auf 5.128), die Wanderungsbilanz fiel dabei erstmals seit 1981 positiv aus, d.h. der Wegzug konnte gestoppt bzw. durch mehr Zuzug ausgeglichen werden. Ähnliches kann man für die gesamte Steiermark feststellen: die Geburtenbilanz ist zwar deutlich rückgängig, es konnten aber auch die Verluste durch die Wanderungsbilanz deutlich verringert werden. Für die Steiermark war 2001 aber trotzdem insgesamt ein Verlust erkennbar.

In der Kleinregion Hartberg ist über die letzten 3 Volkszählungsperioden ein kontinuierlicher Anstieg der Wohnbevölkerung zu erkennen, wobei die Gewinne im Bereich der Wanderungsbilanz deutlich höher liegen als jene im Bereich der Geburtenbilanz. Am deutlichsten waren die Zugewinne zwischen 1951 – 2008 in den Gemeinden St. Johann in der Haide (+35,4%) sowie Hartberg (+29,7%).

Abbildung 3:
Bevölkerungsentwicklung in der Kleinregion Hartberg von 1951 – 2008
(Index 1951 = 100)

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1951-2001, ZMR 2008)





Altersstruktur der Bevölkerung

Die Veränderungen der Bevölkerungsstruktur zwischen 1981 und 2001 zeigen entsprechend dem steirischen Trend sehr deutlich eine Verlagerung hin zur Klasse der „über 60-jährigen“, wobei aber im Zeitraum 1991-2001 die Verluste im Bereich der „unter 15-jährigen“ verringert werden konnten (Zeitraum 1981-1991: -14,1% / Zeitraum 1991-2001: -4,0%). Der Anteil der „über 60-jährigen“ nahm 1991 um 13,3% zu, 2001 waren es noch 11,5%. Die Kleinregion Hartberg liegt damit vor allem im Zeitraum 1991-2001 über dem steiermarkweiten Schnitt, aber unter dem Schnitt der NUTS-III-Region Oststeiermark.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass der große Umbruch in der Altersstruktur bereits zwischen 1981 und 1991 stattfand.

Abbildung 4: Altersklassen der Bevölkerung (Index 1981=100) in der Kleinregion Hartberg.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1981-2001)

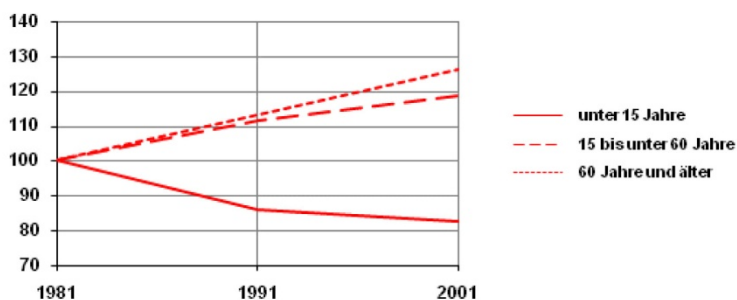


Abbildung 5: Altersklassen Bevölkerung (Index 1981=100) / NUTS-III-Region Oststeiermark.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1981-2001)

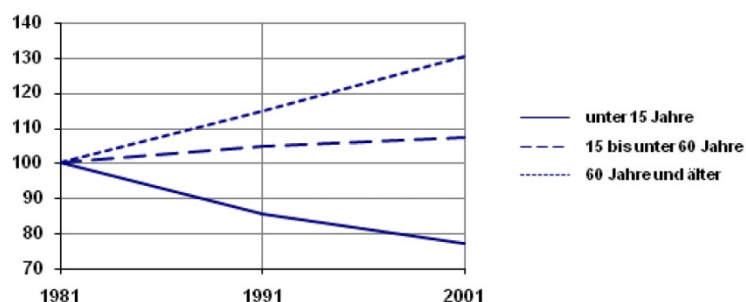
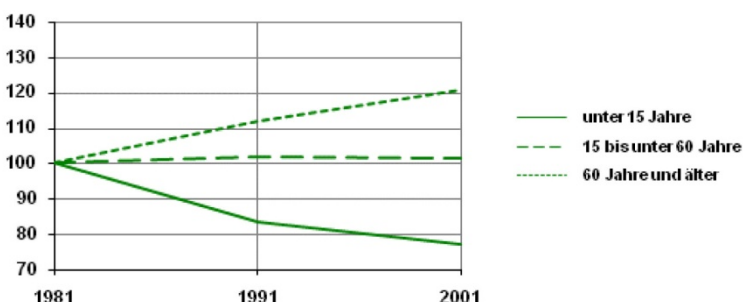


Abbildung 6: Altersklassen der Bevölkerung (Index 1981=100) in der Steiermark.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 1981-2001)





4.1.4 Verkehrssituation.

Die Kleinregion Hartberg ist über die Autobahn A2 (mit eigener Abfahrt Hartberg bzw. St. Johann in der Haide) sowie die Bundesstraßen B54 und B50 an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Die innerregionalen Erreichbarkeitsverhältnisse sind innerhalb der Kleinregion Hartberg durchwegs sehr gut. Sie liegt außerdem an den Bahnverbindungen Graz-Szentgotthard und Fehring-Wiener Neustadt-Wien.

Regionale Anbindungen innerhalb des Bezirks sind durch die starke Kleingliederung (Wechsel, Joglland, Steirisches Hügelland) mit einer Reihe parallel verlaufender Täler (Pinka-, Lafnitz-, Safen-, Feistritztal) mit Ausnahmen der Gemeinden entlang der Hauptverkehrswege eher ungünstig.

Auszug aus dem Regionalem Verkehrskonzept Fürstenfeld-Hartberg, 2006¹.

Die Bezirke Hartberg und Fürstenfeld liegen in der Oststeiermark und grenzen direkt an das Burgenland an. Der Bezirk Hartberg weist eine große Nord-Süd Erstreckung mit kompakten Haufendörfern im Mittelgebirgsbereich und Streusiedlungen mit Zersiedelungstendenzen im südlicheren Riedelland auf. Im Bezirk Fürstenfeld sind aufgrund der geringeren Reliefunterschiede deutlich stärkere Zersiedelungstendenzen festzustellen. Der Schwerpunkt der Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung konzentriert sich auf die Umgebung der Bezirkshauptstädte bzw. Gemeinden an der B54 und A2.

Die Hauptverkehrsachsen des Bezirks stellen die A2, B319 und B54 dar. Die Erreichbarkeit der Region im motorisierten Individualverkehr (MIV) ist durch das hochrangige Straßennetz bereits sehr gut und wird sich mittelfristig durch den Bau der S7 in Richtung Ungarn sowie die Umfahrung Hartberg noch verbessern. Die Verkehrsqualität ist bis auf die Bereiche rund um die Bezirkshauptstädte durchwegs gut. Die Straßen sind jedoch vor allem abseits der Hauptrouten oft in mangelhaftem Zustand.

Die Erschließung der Bezirke im Öffentlichen Verkehr (ÖV) wurde 2003 unter der Bezeichnung Korridor Ost neu strukturiert. Die Stärke des ÖV sind die Schnellbusangebote für den Pendlerverkehr nach Graz und Wien, die Schülerbusse sowie Park-& Ride-Anlagen an den ÖV-Hauptachsen. Abseits der Hauptachsen ergeben sich jedoch bei zahlreichen regionalen Buslinien gravierende Nachteile in der Erreichbarkeit gegenüber dem MIV.

Das überregionale Radwegnetz wurde im letzten Jahrzehnt infolge des verstärkten Tourismus in der Region stark ausgebaut. Dennoch bestehen noch Verbesserungsmöglichkeiten durch die Schaffung von Querverbindungen sowie die Anbindung von Wohngebieten und weiteren touristischen Anziehungspunkten.

Entsprechend einer stärkeren Abstimmung des regionalen Verkehrskonzeptes auf die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung der Region wurden gemeinsam mit den regionalen Vertretern der Region Fürstenfeld und Hartberg folgende Grundsätze und Prioritäten festgelegt:

¹ Aus: „Regionales Verkehrskonzept / Fürstenfeld_Hartberg / 2006“, erstellt von der Arbeitsgemeinschaft Jereb_Hoffmann_Hoffmann im Auftrag des Landes Steiermark, FA18A_Gesamtverkehr und Projektierung.



VERKEHRSLEITBILD / RVK / FÜRSTENFELD_HARTBERG.

- (1) Erreichbarkeit Straßennetz: Die gute Erreichbarkeit der Bezirke über das hochrangige Straßennetz soll auch in Zukunft gehalten werden. Die Landes- und Gemeindestraßen im Bezirk sind gemäß ihrer Bedeutung so zu erhalten und auszubauen, dass ein flüssiger und sicherer Verkehrsablauf sowie die Erreichung der Daseinsgrundfunktionen auch in Zukunft gewährleistet bleiben.
- (2) Sicherung der Aspangbahn: Der Fortbestand der Aspangbahn mit Anbindung an Ungarn sowie ein attraktives bedarfsorientiertes Angebot im Personenverkehr innerhalb der Region bzw. nach Graz und Wien samt Erhaltung und Attraktivierung der Bahnhöfe und Haltestellen ist langfristig sicher zu stellen. Dazu sind die Vorgaben des Gesamtsteirischen Verkehrskonzeptes für den Öffentlichen Verkehr (ÖV) umzusetzen und der Ausbau des Steierertaktes voranzutreiben.
- (3) Verbesserung des ÖV-Angebotes: Das ÖV-Angebot wird über die Festlegung regionaler Haupt- und Ergänzungsachsen strukturiert. Die Anbindungen der Bezirkshauptstädte Hartberg und Fürstenfeld an die Nahverkehrsdrehscheibe Gleisdorf sowie die Verbindung von Hartberg über Friedberg Richtung Wien und von Hartberg nach Oberwart werden als regionale Hauptachsen festgelegt. Als regionale Ergänzungsachsen werden die Verbindungen zwischen Sinabelkirchen – Weiz, Fürstenfeld – Hartberg, Fürstenfeld – Übersbach – Gleisdorf, Hartberg – Pölla – Birkfeld und Rohrbach – Pölla festgelegt. Der ÖV hat für eine möglichst gute Flächenabdeckung und Zubringerfunktion zu den Hauptachsen zu sorgen und ist entsprechend auf den Taktfahrplan und die Bedürfnisse der Region abzustimmen. Weiter sind die Schülerfreifahrten, in Abstimmung mit dem Bund und dem Ziel die Gemeinden zu entlasten, sicherzustellen. Alternative bedarfsorientierte Verkehrsformen sollen für die Kleinregionen Pölla und Vorau entwickelt werden. Eine zusätzliche Stärkung des öffentlichen Verkehrs soll durch den Ausbau von Park-&Ride sowie ein dezentrales Mobilitätsmanagement erfolgen.
- (4) Ausweitung der Radwege: Die gestiegenen Anforderungen und das Bekenntnis zum sanften Tourismus sowie die Förderung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln erfordern eine Erweiterung des Radwegenetzes und zusätzliche Ausstattungen in touristischer Hinsicht.
- (5) Verbesserung der Verkehrssicherheit: Trotz geringfügig rückläufiger Unfallzahlen stellt die Sicherheit einen wesentlichen Bestandteil des regionalen Verkehrskonzeptes dar. Die wichtigste Zielsetzung ist die weitere Erhöhung der Verkehrssicherheit über ein geändertes Verhalten der Verkehrsteilnehmer, eine effiziente Verkehrsüberwachung und eine Verbesserung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur. Besonderes Augenmerk soll dabei auf die schwächeren Verkehrsteilnehmer, wie Fußgänger und Radfahrer bzw. die Entschärfung von Unfallhäufungspunkten gelegt werden.



Pendler

Laut Pendlerstatistik 2001 hat die Gemeinde Hartberg als Bezirkshauptstadt 4.570 Einpendler. Da die Zahl der Auspendler mit 1.213 unter jener der Einpendler liegt, ist auch das Pendlersaldo positiv (3.357). In den anderen Gemeinden ist jeweils ein negatives Pendlersaldo vorhanden.

Die meisten Auspendler (in % der Beschäftigten am Wohnort) gibt es in den Gemeinden Greinbach (78,5%), St. Johann in der Haide (78,1%) und Hartberg Umgebung (76,8%), am wenigsten in der Gemeinde Hartberg (41,5%). Der durchschnittliche Wert an Auspendlern in der Kleinregion Hartberg liegt bei 59,0%.

Den höchsten Anteil an Einpendlern weist die Gemeinde Hartberg auf (72,8%), gefolgt von der Gemeinde St. Johann in der Haide (71,0%), Greinbach (61,5%) und Hartberg Umgebung (60,8%). Der durchschnittliche Wert der Kleinregion Hartberg liegt bei 71,1%.

Abbildung 7: Ein- und Auspendler 2001 in den Gemeinden der Kleinregion Hartberg

(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)

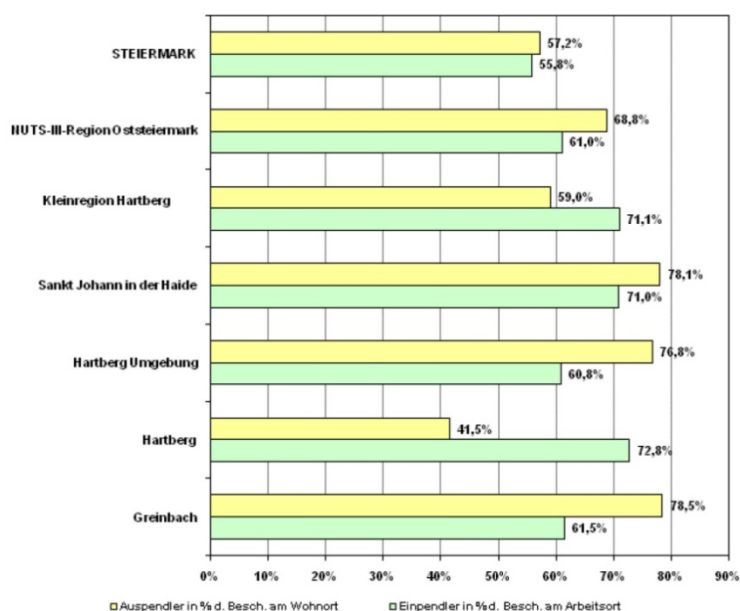
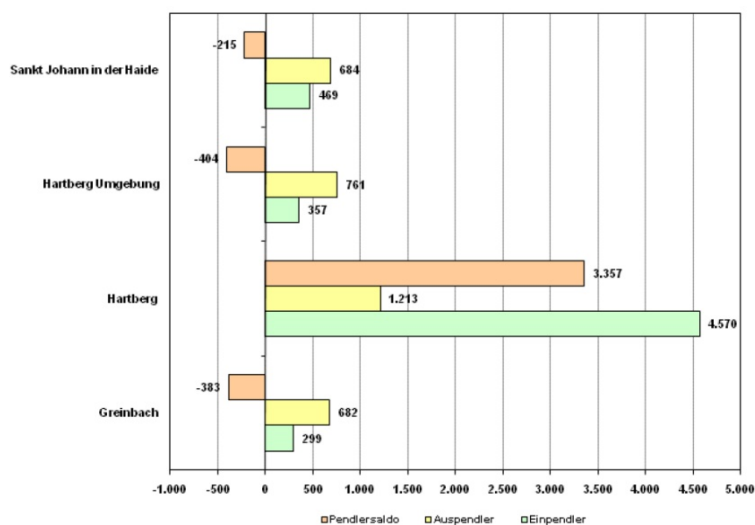


Abbildung 8: Pendlertätigkeit 2001 in den Gemeinden der Kleinregion Hartberg

(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)





4.1.5 Soziale Infrastruktur.

Der allgemeine Trend zur höheren Bildung spiegelt sich auch in den Regionsergebnissen wider. Die Zahl der Personen mit Hochschulabschluss bzw. mit Matura sind – dem gesamtsteirischen Trend folgend – auch im Bezirk und in der Kleinregion Hartberg deutlich angestiegen. Der Anteil der Wohnbevölkerung mit Hochschulabschluss war im Jahr 2001 in der Steiermark 6,5%, in der NUTS-III-Region Oststeiermark lediglich 3,7%.

In der Kleinregion Hartberg beträgt 2001 der Anteil der Bevölkerung mit Hochschulabschluss 6,0%. Dieser Wert ist vor allem von der Gemeinde Hartberg geprägt, welche mit 8,8% den höchsten Prozentsatz mit Hochschulabschluss aufweist. Die anderen Gemeinden der Kleinregion liegen deutlich unter dem steirischen Durchschnittswert.

Der Trend zur höheren Ausbildung ist zwar nahezu in allen Gemeinden zu beobachten, wobei das Niveau der Bezirkshauptstadt Hartberg höher ist, in Gemeinden mit hohen Anteilen des land- und forstwirtschaftlichen oder industriell-gewerblichen Bereiches sind meist die Anteile der Personen mit Fachschul- bzw. Lehrabschluss überdurchschnittlich hoch.

Tabelle 4: Bildungsniveau der über-15-jährigen Wohnbevölkerung / Kleinregion Hartberg.

(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)

2001	absolut Über-15- Jährige Wohnbev. Insgesamt	höchste abgeschlossene Ausbildung (Anteile in %)			
		Hochschul- Abschluss	Höherer Schulabschl. (AHS, BHS oder Kolleg)	Mittlerer Schul- abschluss	Pflicht- schul- abschluss
Steiermark:	991.588	6,5%	10,2%	47,7%	35,6%
NUTS-III-Region Oststeiermark:	220.092	3,7%	7,2%	47,9%	41,2%
Kleinregion Hartberg:	10.204	6,0%	10,0%	48,0%	36,1%
Greinbach:	1.475	2,2%	4,7%	52,3%	40,8%
Hartberg:	5.435	8,8%	13,1%	44,9%	33,3%
Hartberg Umgebung:	1.741	3,9%	7,1%	51,1%	37,9%
St. Johann in der Haide:	1.553	2,1%	7,1%	51,6%	39,3%

Die Kleinregion Hartberg verfügt über 6 Volksschulen, 2 Hauptschulen und 6 Kindergärten. Außerdem befinden sich eine Sonderschule, ein Polytechnikum, eine Berufsschule und verschiedene höhere Schulen sowie verschiedene Kinderbetreuungseinrichtungen in der Region.

Die Bereiche Volksschule und Kindergarten werden von den einzelnen Gemeinden selbst versorgt, die weiteren Bildungsbereiche sowie Kinderbetreuungseinrichtungen werden hauptsächlich in der Bezirkshauptstadt Hartberg angeboten (Hartberg als Schulstandort der Region).



4.1.6 Wirtschaft und Arbeitsplätze in der Kleinregion Hartberg.

Berufstätige nach Wirtschaftssektoren 2001

Landwirtschaft

In der Kleinregion Hartberg sind die Gemeinden Hartberg Umgebung (11,3%) und Greinbach (10,5%) am meisten landwirtschaftlich geprägt und liegen damit auch über dem Schnitt in der NUTS-III-Region Oststeiermark mit 10,0% Anteil. Die Gemeinde St. Johann in der Haide liegt mit 8,2% knapp hinter diesem oststeirischen Durchschnitt, während in der Gemeinde Hartberg mit 2,6% der Anteil an Land- und Forstwirtschaft am geringsten ist. Der Durchschnittswert der Kleinregion Hartberg in der Primärwirtschaft liegt mit 6,2% zwar deutlich unter dem Wert der NUTS-III-Region Oststeiermark (10,0%), allerdings über dem Durchschnittswert der Steiermark (5,6%).

Industrie und produzierendes Gewerbe

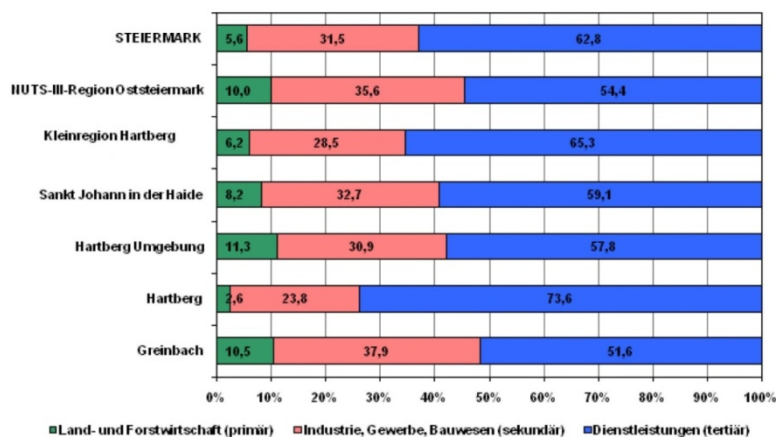
Die Gemeinden der Kleinregion Hartberg mit den meisten Berufstätigen im Sektor Industrie und produzierendes Gewerbe waren 2001 Greinbach (37,9%), St. Johann in der Haide (32,7%) und Hartberg Umgebung (30,9%). Den geringsten Anteil weist die Gemeinde Hartberg mit 23,8% auf. Damit liegt lediglich die Gemeinde Greinbach über den Durchschnittswerten der NUTS-III-Region Oststeiermark bzw. der Steiermark. Der Durchschnitt der Kleinregion Hartberg liegt mit 28,5% deutlich unter dem Wert der NUTS-III-Region Oststeiermark (35,6%), aber auch unter jenem der Steiermark mit 31,5%.

Dienstleistungen

Im Dienstleistungssektor gibt es in der Kleinregion Hartberg 4.045 oder 65,3% Berufstätige. Den höchsten Wert in der Kleinregion hat dabei die Gemeinde Hartberg mit einem Anteil von 73,6%. Den geringsten Anteil im Dienstleistungsbereich hat die Gemeinde Greinbach mit 51,6%. Wie bereits die Primär- und Sekundärwirtschaft wird auch der Durchschnitt im Bereich der Tertiärwirtschaft in der Kleinregion Hartberg stark von der Gemeinde Hartberg mit 2.370 Beschäftigten in diesem Sektor beeinflusst, die mit ihrem hohen Anteil auch den Schnitt der Kleinregion auf 65,3% hebt und damit weit über dem Schnitt der NUTS-III-Region Oststeiermark mit 54,4%, aber auch über dem Schnitt der Steiermark mit 62,8% liegt.

Abbildung 9: Berufstätige nach Wirtschaftssektoren 2001 in der Kleinregion Hartberg

(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)



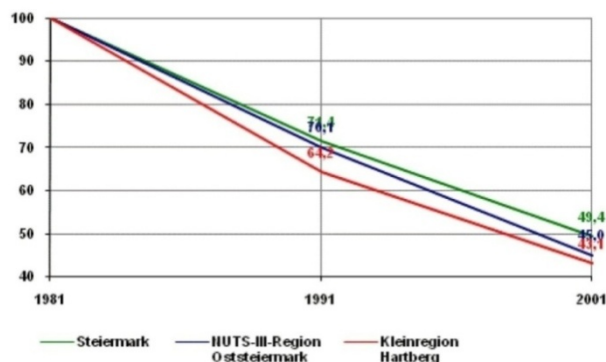


Entwicklung Berufstätige nach Wirtschaftssektoren 1981 – 2001

Primärsektor – Land- und Forstwirtschaft

Generell ist ein starker Rückgang der Berufstätigen in der Land- und Forstwirtschaft zu beobachten. Seit dem Jahr 1981 ging der Anteil an Berufstätigen im Primärsektor in der Kleinregion Hartberg um -56,9% zurück.

Auch in der NUTS-III-Region Oststeiermark wurde ein Rückgang von -55,0% verzeichnet. In der gesamten Steiermark war den Rückgang mit -50,6% nur unwesentlich geringer.



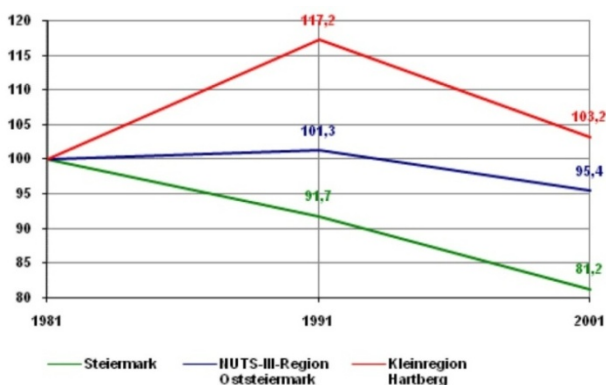
(Abbildung 10: Entwicklung Primärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark)

Sekundärsektor – Industrie, Gewerbe, Bauwesen

Auch im Sekundärsektor ist ein steiermarkweiter Rückgang (-18,8%) der Berufstätigen zu verzeichnen, allerdings nicht so stark wie im Primärsektor.

In der NUTS-III-Region Oststeiermark war zwischen 1981 und 1991 noch ein leichter Anstieg bemerkbar, bis ins Jahr 2001 ging aber auch dieser Anteil um insgesamt -4,6% zurück.

In der Kleinregion Hartberg hingegen war im Zeitraum von 1981 – 1991 ein Anstieg von 17,2% zu verzeichnen. Bis 2001 gab es zwar wieder einen Rückgang, dennoch konnte im gesamten Zeitraum 1981 – 2001 entgegen dem Trend ein Gewinn von 3,2% verzeichnet werden.

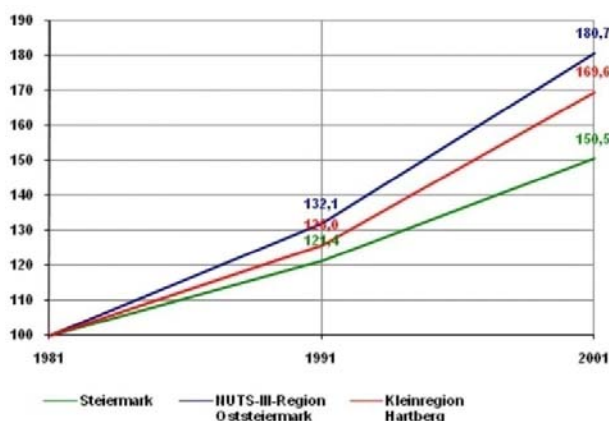


(Abbildung 11: Entwicklung Sekundärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark)

Tertiärsektor – Dienstleistungen

Die Verluste der Sektoren I + II spiegeln sich im Dienstleistungssektor mit hohen Zuwächsen wider, sowohl in der Kleinregion Hartberg (+69,6%), in der NUTS-III-Region Oststeiermark (+80,7%) als auch steiermarkweit (+50,5%).

(Abbildung 12.: Entwicklung Tertiärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark)



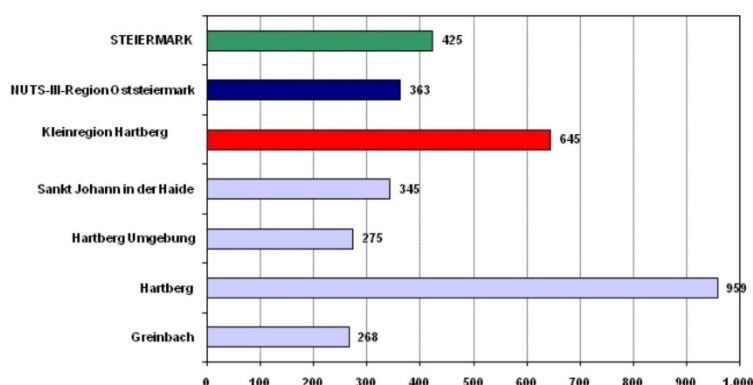


Arbeitsplatzdichte (pro 1.000 EW)

Die Arbeitsplatzdichte (Zahl der Beschäftigten am Arbeitsort pro 1.000 EinwohnerInnen) lag in der Steiermark im Jahr 2001 bei 425, in der NUTS-III-Region Oststeiermark bei 363. In der Kleinregion Hartberg lag die Arbeitsplatzdichte mit 645 deutlich höher.

Die ist durch den sehr hohen Wert der Gemeinde Hartberg (959) begründet, die anderen Gemeinden der Kleinregion liegen mit 345 (St. Johann in der Haide), 275 (Hartberg Umgebung) und 268 (Greinbach) auch unter dem Wert der NUTS-III-Region Oststeiermark (363).

Abbildung 13:
Arbeitsplatzdichte 2001
(Arbeitsplätze pro 1.000 EW) in
der Kleinregion Hartberg
(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)



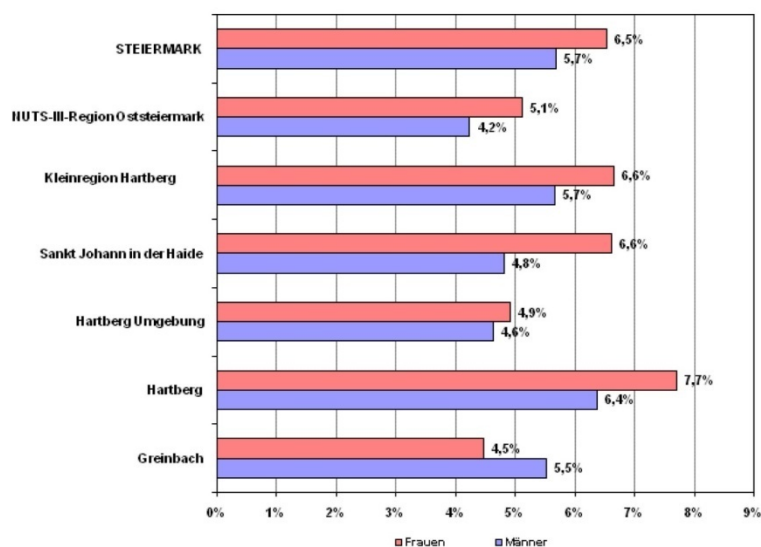
Arbeitslosigkeit

Die Arbeitslosenquote der Kleinregion Hartberg ist nahezu ident mit dem Wert der Steiermark. Jener der NUTS-III-Region Oststeiermark liegt aber deutlich darunter.

Ausschlaggebend für den Wert der Kleinregion Hartberg ist die Gemeinde Hartberg, die eine deutlich höhere Arbeitslosenquote als im steiermarkweiten Schnitt aufweist.

Die Arbeitslosenquote der anderen 3 Gemeinden liegt in etwa auf Höhe der Quote der NUTS-III-Region Oststeiermark, wobei jedoch auffällig ist, dass in der Gemeinde Greinbach als einzige die Arbeitslosenquote bei Frauen geringer ist als jene bei Männern.

Abbildung 14:
Arbeitslosenquote nach
Geschlecht 2001 in der
Kleinregion Hartberg
(Landesstatistik Steiermark, VZ 2001)





4.1.7 Bestehende Strukturen in der Region.

Die **Kleinregion Hartberg** kann bei der Erstellung eines gemeinsamen Umsetzungskonzeptes sowie den geplanten Tätigkeiten des Modellregionen-Managers bereits auf eine breite Basis aufbauen.

So können die vor allem von der Stadtgemeinde Hartberg als **Klimabündnis-Gemeinde** erstellten Konzepte, Initiativen und Aktivitäten zu den wesentlichen Themenbereichen herangezogen und auf die Kleinregion ausgeweitet werden.

Als weitere Chance wird die geographische Lage der Kleinregion Hartberg gesehen. Diese stellt die Schnittstelle zwischen den beiden **LEADER-Regionen** Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal (Mitgliedsgemeinde St. Johann in der Haide) sowie Oststeirisches Kernland (Mitgliedsgemeinden Hartberg, Hartberg Umgebung, Greinbach) dar.

Schwerpunkthemen der beiden LEADER-Regionen:

- ⇒ Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal: Energie („Mit Energie in die Zukunft“ – Energie für Körper und Seele / Energie für Wohnen und Wirtschaft / Energie für das Miteinander).
- ⇒ Oststeirisches Kernland: „Slow“ (Entschleunigung, Zeit für Wahrnehmung, Kreative Region – Lernende Region).

Hier kann sich die Kleinregion Hartberg (vor allem auch aufgrund von Hartberg als zertifizierte „Citta Slow“) als verbindendes Element dieser beiden Regionen positionieren und beide Schwerpunktbereiche im Zuge der Klima- und Energie-Modellregion vereinen.

Die Bildung der Kleinregion Hartberg war die logische Konsequenz einer bereits lange andauernden Zusammenarbeit in den verschiedensten Bereichen. So gibt es Kooperation in Bereichen wie z.B. Wasserverband, Integrierter Sozial-Gesundheitssprengel, Standesamtsverband, Staatsbürgerschaftsverband, Reinhaltverband, Tourismusverband u.v.m. Weiter kann die Kleinregion Hartberg aufgrund seiner topographischen Lage („rund um den Ringkogel“) als Einheit gesehen werden.

Andere übergreifenden Bereiche wie die Pfarre oder Hartberg als zentrale Schulstadt machen die vier Gemeinden auch aus Sicht der Bevölkerung als Einheit erkennbar.

In den letzten Jahren wurden mit den beginnenden Diskussionen zur Kleinregionbildung auch in anderen Bereichen Kooperationen gesucht. Mit gemeinsam entwickelten Projekten hat auch innerhalb der Bevölkerung einen Sensibilisierungsprozess begonnen.

Im Zuge der Erstellung eines Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes zur koordinierten Gemeindezusammenarbeit wurde festgestellt, dass vor allem im Bereich Umwelt, Klima und Energie großes Potential besteht, dass es zu bündeln gilt.

So sind auch die Säulen eines möglichen Leitbildes für die Kleinregion Hartberg neben einer funktionierenden Wirtschaft mit den Schwerpunkten Natur (Naherholung), Kultur (Sehenswertes), Klimaschutz (Energie), Bildung (Lernen) und Gesundheit (Sport) definiert.



In diesen Bereichen haben die beteiligten Gemeinden bereits sehr viel Basisarbeit durchgeführt. Diese Arbeit galt es in einem weiteren Schritt zu bündeln und zu einem gemeinsamen Konzept für die Kleinregion zu vereinen.

Der **Ökopark Hartberg** wird als starker Partner und Musterbeispiel für Klima- und Energiewirtschaft aktiv in den Positionierungsprozess mit eingebunden.

Der Hartberger Ökopark besteht aus folgenden Teilbereichen:

Der Gewerbepark bietet ein attraktives Umfeld für Betriebe, die sich mit der Produktion von umweltrelevanten Gütern und Dienstleistungen oder dem Handel mit ökologischen Produkten beschäftigt– mit Zielsetzung der Steigerung der regionalen Wertschöpfung.

Der Forschungspark bietet ein einmaliges Netzwerk für betriebliche Forschungs- und Innovationsprojekte. Entwicklungspartner vor Ort arbeiten problembezogen ergebnisorientiert mit den ansässigen Betrieben zusammen. Wirtschaft, Forschung und Förderung werden zusammengeführt.

Der Erlebnispark ist ein großräumig und dezentral angelegtes „Science Center“. Mit ihm werden spielerisch und leicht verständlich ökologische und naturwissenschaftliche Inhalte vermittelt.

Der Ökopark selbst stellt ein Musterbeispiel für Klima- und Energiewirtschaft dar. Er praktiziert eine ökologische Kreislaufwirtschaft. Die Praxis beweist, dass „autarke“ und dezentrale Energieversorgungskonzepte bestens funktionieren. Die Versorgung mit Strom, Wärme und Kälte für den gesamten Ökopark erfolgt CO₂-neutral mittels zentraler Wärme- und Kälteanlage. Als Energieerzeugungsanlagen werden vor Ort Biogas, Photovoltaik, Sterling, Biomasse und Wind eingesetzt. Die ökologische Abfallbewirtschaftung, Abwasserbehandlung und Regenwassernutzung runden das geschlossene Konzept der Kreislaufwirtschaft ab.





4.2 Energiestrategische Stärken und Schwächen.

S	Strengths Stärken Satisfaction	Was lief gut? Was sind Stärken der Kleinregion/der einzelnen Gemeinden? Worauf sind wir stolz? Wo stehen wir momentan?
W	Weaknesses	Wo liegen unsere Fallen, Barrieren? Welche Störungen behindern uns? Was fehlt uns?
O	Opportunities Chancen	Was sind die Zukunftschancen? Was können wir ausbauen? Welche konkreten Verbesserungsmöglichkeiten haben wir? Was können wir im Umfeld nutzen? Wozu wären wir noch fähig? Was liegt noch brach?
T	Threats Gefahren	Wo lauern künftig noch Gefahren? Was kommt an Schwierigkeiten auf uns zu? Was sind mögliche Risiken, kritische Faktoren? Womit müssen wir rechnen?

Die SWOT-Analyse im Zuge der Erstellung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes der Kleinregion Hartberg hat ergeben, dass als Stärke die verschiedenen **Klimaschutzinitiativen** auf kommunaler Ebene gesehen werden. Zudem verfügt die Kleinregion über ein sehr hohes **naturräumliches Potential**, welches auch gezielt als Naherholungsbereich genutzt wird. Die mögliche Verknüpfung mit den Schwerpunkten **Natur, Kultur, Sport und Gesundheit** wird dabei ebenfalls sehr positiv bewertet.

Als bisherige Schwäche können fehlende gemeinsame Initiativen auf Kleinregionsebene angeführt werden.

Diese Schwäche bietet nun aber die Chance, sich als Kleinregion mit den Schwerpunkten Klima, Energie und Ressourcen zu positionieren und die Vernetzung innerhalb der Kleinregion zu verbessern – ein diesbezüglicher Beschluss innerhalb der Kleinregionsversammlung erfolgte einstimmig.

Kombiniert mit Bewusstseinsbildungsmaßnahmen innerhalb der Bevölkerung über die Ressourcen der Region können gezielte Maßnahmen auf Ebene der Kleinregion umgesetzt werden.

Ebenfalls kann die angedachte Verknüpfung der Themenbereiche **Klimaschutz, Erneuerbare Energie, Umwelt, Naherholung und Gesundheit** als Gesamtkonzept zur Positionierung der Kleinregion bearbeitet und konsequent verfolgt werden.



STÄRKEN:

- ⇒ Verschiedene Klimaschutzinitiativen auf kommunaler Ebene.
- ⇒ Große Ressourcen im Bereich Erneuerbare Energieträger.
- ⇒ Zahlreiche bereits umgesetzte Projekte im Bereich Erneuerbarer Energie.
- ⇒ Gut ausgebildete Infrastruktur an Wärmeversorgung mit Erneuerbarer Energie.
- ⇒ Vernetzung innerhalb der Kleinregion hat bereits begonnen.
- ⇒ Hohes naturräumliches Potential.
- ⇒ Vielfältige Naherholungsbereiche.
- ⇒ Verknüpfung Natur, Kultur, Sport, Gesundheit.
- ⇒ Ökopark Hartberg als Kompetenzzentrum im Bereich Erneuerbare Energien.
- ⇒ Stadt Hartberg als zertifizierte „Citta Slow“.

SCHWÄCHEN:

- ⇒ (Teilweise) Fehlende gemeinsame Initiativen auf Kleinregionsebene.
- ⇒ Fehlende (klein-)regionale Vernetzung des Grünraums.
- ⇒ Hohes Pendleraufkommen.

CHANCEN:

- ⇒ Verbesserung der Vernetzung innerhalb der Kleinregion.
- ⇒ Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung über die Ressourcen der Region.
- ⇒ Wertschöpfung bleibt in der Region.
- ⇒ Einsparung von Energiekosten.
- ⇒ Umsetzen von Maßnahmen auf Ebene der Kleinregion.
- ⇒ Kooperationen mit anderen Regionen.

RISIKEN:

- ⇒ Verschiedene bereits vorhandene (oder noch zu entwickelnde) Initiativen werden nicht umgesetzt.



4.3 Bestehende Rahmenkonzepte.

Die Auflistung verschiedener Konzepte und thematischer Studien dient als **Standortbestimmung**. Die Weiterentwicklung, die Schaffung bestmöglicher Voraussetzungen für zukunftsorientiertes Planen und Handeln setzt ein klares Bewusstsein für die gegenwärtige Position voraus.

Bevor ich festlege, „wohin ich will“, muss ich wissen, „wo ich stehe“.

Aus dem Ergebnis dieser Auflistung und den darin enthaltenen und beschriebenen Maßnahmen können in Summe Rückschlüsse auf eine mögliche weitere Entwicklung der Kleinregion Hartberg gezogen werden.

Folgende Konzepte wurden im Zuge der Bestandsanalyse begutachtet:

(ÜBER)REGIONALE KONZEPTE

- ⇒ Regionales Entwicklungsprogramm Planungsregion Hartberg (REPRO)
- ⇒ Regionales Entwicklungsleitbild, Planungsregion Hartberg
- ⇒ Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland
- ⇒ SlowTime – Ideen zur Positionierung für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland
- ⇒ Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal

KLEINREGIONALE KONZEPTE

- ⇒ Zukunftsregion 2008 – Hartbergerland
- ⇒ Sportentwicklungsleitplan für die Kleinregion Hartberg+

KONZEPTE STADTGEMEINDE HARTBERG

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg, Periode 5.0
- ⇒ Zertifizierung Citta Slow
- ⇒ CO₂-neutrale Stadtgemeinde / Kleinregion
- ⇒ Energieplan Hartberg
- ⇒ Natur findet STADT
- ⇒ Kommunikation in Hartberg
- ⇒ Generationenspielräume / Gmoospark
- ⇒ Touristische Zielgruppenstudie Hartberg
- ⇒ Entwicklungs- und Marketingkonzept Hartberg 1995 – 2005

KONZEPTE GEMEINDE HARTBERG UMGEBUNG

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg Umgebung, Periode 3.0

KONZEPTE GEMEINDE GREINBACH

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Greinbach, Periode 3.0

KONZEPTE GEMEINDE ST. JOHANN IN DER HAIDE

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept St. Johann in der Haide, Periode 3.0
- ⇒ Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit, Modul: Öko-Check, Endbericht



4.4 Regionen-Leitbild.

Bezüglich der vorliegenden Konzepte sowie thematischer Studien für ein zukünftiges Leitbild der Kleinregion Hartberg kann zusammenfassend folgendes festgehalten werden:

(Über)Regionale Konzepte:

- Hartberg ist ein regionales Zentrum für den gesamten Bezirk (lt. LEP 2009).
- Hartberg ist das größte Bevölkerungs- und Arbeitszentrum des Bezirks.
- Hartberg ist ein markanter Schulstandort.
- Günstige Verkehrsanbindung: A2, B50, B54.
- Lt. Wohnungsbedarfsprognose: steigender Wohnungsbedarf.
- Der Bezirk ist stark landwirtschaftlich geprägt (mit hoher Bedeutung der Landwirtschaft).
- Kulturlandschaftliches Potential als bedeutende Ressource für die Tourismusregion Oststeirisches Thermenland (Zielsetzung: verstärkter Ausbau des Kulturtourismus in Verbindung mit Naturtourismus / Intensivierung von Kooperationen).
- Sicherung regional und überregional bedeutender Betriebsstandort der Gemeinden Hartberg, Hartberg Umgebung und St. Johann in der Haide (sowie Greinbach mit bestehenden Betriebsstandorten).
- Tourismusrelevant: Thermentourismus sowie Sommer-(Wander-) und Wintertourismus im Bereich Joglland.
- Schwerpunktsetzung der LEADER-Region Oststeirisches Kernland (Mitglieder der Kleinregion: Gemeinden Hartberg, Hartberg Umgebung, Greinbach): Thema „slow“.
- Schwerpunktsetzung der LEADER-Region Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal (Mitglied der Kleinregion: Gemeinde St. Johann in der Haide): Thema „Energie“.

Kleinregionale Konzepte:

- Die Kleinregion Hartberg als Teil der Region Oststeiermark, aber auch als Kleinregion mit eigener Identität.
- Entwicklungspotentiale in den Schwerpunktbereichen Natur (Naherholung), Kultur (Sehenswertes), Klimaschutz (Energie), Bildung (Lernen) und Gesundheit (Sport).
- Intensivierung von interkommunaler Zusammenarbeit im Zuge der Erarbeitung von kleinregionalen Leitprojekten.
- Die Kleinregion Hartberg als Kultur- und Naturregion / Kinder- und familienfreundlich / Ein Miteinander aller Generationen / Schaffung von Naherholungszonen für Einheimische und Gäste / Kleinregion Hartberg als Veranstaltungsregion mit Erlebnischarakter / Bewusstseinsbildung in allen Bereichen.
- Schwerpunktthema Sport / Gesundheit: zur Sicherstellung des Schulstandortes ist die Qualität der Sportinfrastruktur Grundvoraussetzung.
- Junge Menschen bleiben eher in der Region, wenn diese einen hohen Freizeitwert hat.
- Ein Leitbild für die Region sollte auf Sport, Bewegung und Gesundheit setzen.
- Die natürlichen Landschaftsräume sind schützenswert und bieten vielfältige Bewegungsmöglichkeiten.



Konzepte Stadtgemeinde Hartberg:

- Vorrangige Entwicklungsziele lt. ÖEK:
 - Erhalten der hohen Wohnqualität.
 - Stärken des Wirtschaftsstandortes.
 - Kontinuierliches Ausbauen der Energie- und Fernwärmeerzeugung aus heim. Ressourcen.
 - Entwickeln eines Sportzentrums.
- Hartberg mit der Zertifizierung „citta slow“:
 - Erhalt und Förderung von regionalen Besonderheiten und des städtischen Charakters.
 - Die Politik der Infrastruktur ist funktionell für die Aufwertung der Flächen und nicht für die reine Belegung.
 - Schützen von regionaltypischen Produkten, die ihre Wurzeln in der Kultur und Tradition haben.
 - Förderung der Qualität der Gastfreundschaft.
 - Bewusstseinsbildung der Bevölkerung („wir leben in einer „citta slow“).
- Belebung der Sinne („Stadt der Sinne“): Gartengestaltung, schönes Erscheinungsbild, Lebensqualität, Spielbereiche, Duft und Schönheit, Hörerlebnisse, Gartenkonzerte, Klanginstallationen, hochklassige Gastronomie.
- Schwerpunkt Energie: Förderprogramme auf kommunaler Ebene, Energiesparwettbewerbe, Öffentlichkeitsarbeit, bewusstseinsbildende Kampagnen zur Erhöhung des Umweltbewusstseins.
- Hartberg als „Gemeintipp“ in Sachen Kultur: Kooperation und Koordination der Veranstaltungen und Interessensgruppen – „Vereinen statt Trennen“.
- Hartberg als Wohlfühlstadt mit hoher Lebensqualität, die zum Verweilen und Staunen einlädt.
- Nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und sorgsamer Umgang mit dem überbrachten Kulturgut (Altstadt) sowie Sicherung wertvoller Lebensräume.
- Beispielbares Hartberg: Freiräume für Kinder, Attraktionen für alle Altersgruppen („Hartberg als kinder- und familienfreundliche Kultur- und Naturstadt“).
- Verknüpfung der (Natur-)Erlebnisbereiche mit der (Klein-)Region.
- Entwicklung eines Leitbildes für Hartberg unter Einbeziehung des Umlandes bzw. der Region um Hartberg.
- Die Bedeutung des Sports soll in Hartberg im Sinne von Bewegung, Beweglichkeit und Gesunderhaltung gesehen werden („Belebung über Bewegung“).
- Zielsetzung eines Entwicklungskonzeptes: langfristige Sicherung der Lebensqualität der Einheimischen, langfristige Sicherung des Erholungswertes der Stadt, langfristige Sicherung der Wirtschaftskraft der Stadt, Kanalisation der Kräfte am Ort, Förderung der Initiative und Aktivität am Ort, Förderung der Eigeninitiative.
- Motto: „Stärken ausbauen, Schwächen abbauen“.
- Stärken von Hartberg:
 - Landschaftliche Gegebenheiten.
 - Kulturelle Einrichtungen.
 - Tourismusintensives Gebiet.
 - Funktionierende Landwirtschaft.
 - Einkaufsmöglichkeiten.
 - Vielfältiges gastronomisches Angebot.
 - Sport- und Freizeiteinrichtungen.
- Schwerpunkte: Kultur, Handel, Umwelt, Freizeit, Sport, Gastronomie.
- Qualität, Kompetenz und Innovation in allen Bereichen hat absolute Priorität.



Konzepte Gemeinde Hartberg Umgebung:

- Erhaltung des regionalspezifischen Landschaftsbildes.
- Flächensparende Siedlungsentwicklung unter Abstimmung mit dem öffentlichen Verkehr.
- Berücksichtigung der Erfordernisse der Land- und Forstwirtschaft.
- Erhaltung der Klassifizierung als Vorrangstandort für Industrie- und Gewerbe.
- Forcierung und Attraktivierung des Fremdenverkehrs zur Festigung der Wirtschaftsgrundlage der Gemeinde.
- Die wirtschaftliche Zuordnung von Hartberg Umgebung ist mit direktem Anschluss zur Bezirkshauptstadt Hartberg ausgerichtet und in weiterer Folge zu Graz bzw. Wien.

Konzepte Gemeinde Greinbach:

- Entwicklung von einer überwiegend landwirtschaftlich orientierten Gemeinde zu einem bedeutenden Gewerbe- und Industriestandort des Bezirks.
- Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen ebenso wie der Landschaftsverbrauch möglichst vermieden bzw. gering gehalten werden.
- Attraktive Lebens- und Umweltbedingungen für die Bevölkerung sind zu erhalten bzw. zu schaffen.
- Die traditionellen Ortsbilder sollen erhalten bleiben, das Freiland soll so geschlossen als möglich erhalten werden.
- Die Gemeinde strebt die Erhaltung der Tragfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe, den Ausbau des Gewerbestandortes, die Sicherung der Nahversorgung und den Ausbau des Fremdenverkehrs an.
- Kooperationen mit anderen Gemeinden, Interessensverbänden etc. werden immer wichtiger für die Gemeinde Greinbach und sind daher verstärkt anzustreben.

Konzepte Gemeinde St. Johann in der Haide:

- Festlegungen im REPRO 1995: St. Johann in der Haide als lokales Zentrum, Eignungsstandort Wohnen, industriell-gewerblicher Entwicklungsstandort.
- Sicherung und Ausbau des Gewerbe- und Industriestandortes mit direkter Anbindung zur Autobahn A2.
- Nutzung von naturräumlichen Potentialen (z.B. Ghartwaldsee, Lafnitztal).
- Schutz und nachhaltige Nutzung des Kultur- und Naturraumes.
- Bedachtnahme auf das Orts- und Landschaftsbild bei künftigen Planungsmaßnahmen.
- Erhaltung einer lebensfähigen Land- und Forstwirtschaft, insbesondere in Hinblick auf deren Aufgabe im Bereich der Landschaftspflege.
- Erhaltung des Angebotes an Freizeiteinrichtungen, insbesondere auch der kulturellen Einrichtungen und der baulichen und historischen Sehenswürdigkeiten.
- In der Region sollen Koordinationen durch Einbindung und Nutzung aller Initiativen für die Umsetzung gemeindeeigener Projekte erfolgen.
- Initiativprojekte im Bereich Energie.



ZUSAMMENFASSUNG:

- Hartberg ist das Wohn-, Schul- und Arbeitszentrum des Bezirkes. Dies ist vor allem dadurch begründet, dass es sich bei der Stadt Hartberg um die Bezirkshauptstadt handelt, die außerdem über eine sehr günstige Verkehrsanbindung verfügt.
- LEADER-Regionsschwerpunkte: Oststeirisches Kernland – Thema „slow“, Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal – Thema „Energie“.
- Die Eingliederung der Gemeinden Hartberg, Hartberg Umgebung und Greinbach in die LEADER-Region Oststeirisches Kernland (St. Johann in der Haide ist Mitglied der LEADER-Region Lafnitztal) erweist sich für beide Seiten als äußerst positiv, da die Leaderregion Oststeirisches Kernland in ihrem Positionierungskonzept den Schwerpunkt der Slow-Bewegung mit allen Facetten verankert hat und die Stadt Hartberg gleichzeitig als erst zweite Stadt Österreichs das Zertifikat „citta slow“ trägt. Daher erscheint eine Schwerpunktsetzung in dieser Thematik zielführend – die Kleinregion Hartberg kann sich dabei als wesentlicher Bestandteil der Leaderregion positionieren. Außerdem kann sich die Kleinregion Hartberg in der Zusammensetzung als Schnittmenge mit der Leaderregion Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal präsentieren, da das Thema Energie mit all seinen Facetten auch in der Kleinregion Hartberg ein sehr wesentliches ist.
- Die einzelnen Konzepte und thematischen Studien (Schwerpunkt: vielfältige Konzepte der Stadtgemeinde Hartberg) sind Großteils so gestaltet, dass versucht wird, ein Leitbild / eine Positionierung zu finden. Dieses Leitbild / Positionierung wird jeweils im speziellen (bzw. erweiterten) Themengebiet des Konzeptes gesucht.
- Die einzelnen Konzepte / thematische Studien sind inhaltlich sehr gut aufeinander abgestimmt, es wird sehr häufig auf andere Konzepte verwiesen. Das bedeutet, dass bereits in die richtige Richtung gegangen wird.
- In einigen Konzepten wird bereits die Zusammenarbeit und Kooperation mit anderen Gemeinden der (Klein-)Region als wesentlicher Faktor für eine weitere Entwicklung gesehen.
- Die Schwerpunkte für ein künftiges Leitbild können folgende Bereiche sein:
 - Umwelt / Klimaschutz
 - Natur / Naherholung
 - Sport / Freizeit / Gesundheit
 - Bildung
 - Kultur
 - Wirtschaft / Handel
 - Gastronomie
 - Tourismus

Aufgrund dieser Analyse ergibt sich die wesentliche Frage, ob sich die Kleinregion Hartberg auf einen speziellen Bereich spezialisiert (z.B. Kultur, Sport, Natur, Handel, Tourismus o.ä.) oder ob man die vorhandene Vielfalt, die in den meisten Bereichen sehr hochwertig ausgeführt ist, als weiteres Entwicklungspotential sieht.

Als gemeinsamen Nenner dieser Vielfalt kann man die Leitthemen der LEADER-Regionen („slow“ bzw. „Energie“) sowie die Zertifizierung der Stadt Hartberg als „citta slow“ sehen. Unter diesem Merkmal lässt sich vieles in Hinblick auf die genannten Schwerpunkte verbinden und als wesentlicher Faktor auch die Verknüpfung zur Region herstellen.



Als wesentliche Kriterien für das Leitbild der Kleinregion Hartberg (in Abstimmung mit den „Citta Slow“-Kriterien) können angeführt werden:

UMWELTPOLITIK.

Umweltpolitik, die als Zielsetzung den Erhalt und die Förderung von regionalen Besonderheiten und des typischen Charakters hat.

Nutzung alternativer und regenerativer Energien.

INFRASTRUKTURPOLITIK.

Politik für eine Infrastruktur, die die Flächen aufwertet und nicht nur vordergründig wirtschaftliche Interessen verfolgt.

Behindertengerecht, Bürgernähe, Grünanlagen, Naherholungsgebiete u.ä.

URBANE QUALITÄT.

Einsatz von Technologien zur Verbesserung der Umweltqualität und der Stadt- und Umlandstruktur / Stadtentwicklung.

AUFWERTUNG DER AUTOCHTHONEN ERZEUGNISSE.

Förderung der Produktion und des Verbrauches natürlich erzeugter und umweltverträglicher Lebensmittel.

Schutz und Förderung von regionaltypischen Traditionen und Produkten, die ihre Wurzeln in Kultur und Tradition haben und zur regionalen Besonderheit beitragen.

GASTFREUNDSCHAFT.

Politik der Gastlichkeit.

BEWUSSTSEIN.

Aktive Bewusstseinsbildung für alle Bürger, nicht nur in Arbeitskreisen.

Maßnahmen zur Förderung der regionalen Identität und des regionalen Selbstbewusstseins in der Bevölkerung.

LANDWIRTSCHAFTLICHE QUALITÄT.

Erhalt und Pflege der landschaftlichen Vielfalt, der landschaftlichen Eigenart und der landschaftlichen Schönheit.

Erhalt der historisch gewachsenen typischen Kulturlandschaft.

Schaffen regionalverträglicher Entwicklungskonzepte.



4.5 Bestandsanalyse Klima und Energie.

Nachfolgend werden die bisherigen Tätigkeiten der Kleinregion Hartberg bzw. der beteiligten Gemeinden im Bereich Klima und Energie in den Handlungsfeldern Strategische Gemeindeentwicklung, Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen, Strom und Wärme, Wasser / Ver- und Entsorgung, Abfall, Mobilität und Öffentlichkeitsarbeit beschrieben.

4.5.1 Strategische Gemeindeentwicklung.

Stadtgemeinde Hartberg:

Die Stadtgemeinde Hartberg ist sehr weit fortgeschritten im Bemühen den CO₂-Ausstoß zu senken. Die Gemeinde nimmt u.a. an regionalen Energiekonzepten teil, hat eine Energie- und CO₂-Bilanz erstellt und sich CO₂-Minderungsziele gesetzt. Energierrelevante Maßnahmen sind im Flächenwidmungsplan berücksichtigt, die Gemeinde ist Mitglied im Klimabündnis und strebt den Status einer e5-Gemeinde an. Weiter wurde an einem Agenda 21-Prozess teilgenommen und es gibt einen Energie- und Umweltausschuss im Gemeinderat. Von der Gemeinde wird auch ein jährliches Budget für die Umsetzung von Energie-, Umwelt- oder Klimaaktivitäten (z. B. Studien, Schulprojekte, Bewusstseinsbildung und dgl.) gestellt. Auch wird besonderer Wert auf ökologische Beschaffung gelegt und Mitarbeiter der Gemeinde nehmen regelmäßig an energie-, umwelt- oder klimarelevanten Seminaren teil.

Hingegen gibt es keine Ausweisung von Gebieten für eine energieoptimierte Bebauungsplanung und es wird die energieeffiziente Bauweise und die Verwendung ökologischer Baustoffe bei der Bewilligung nicht berücksichtigt.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

In der Gemeinde Hartberg Umgebung wurde im Gemeinderat ein Energie- und Umweltausschuss eingerichtet, die Gemeinde legt besonderen Wert auf ökologische Beschaffung bzw. besuchen Mitarbeiter der Gemeinde regelmäßig energie-, umwelt- oder klimarelevante Seminare.

Es gibt noch eine Vielzahl an Maßnahmen, um die strategische Gemeindeentwicklung voranzutreiben wie z.B. Teilnahme an regionalen Energiekonzepten, Bekenntnis zu konkret festgeschriebenen CO₂-Minderungszielen, Berücksichtigung von Erneuerbaren Energieträgern und energieeffizienter Bauweise bei der Baubewilligung, Bereitstellen eines jährlichen Budgets für die Umsetzung von Energie-, Umwelt- oder Klimaaktivitäten (z. B. Studien, Schulprojekte, Bewusstseinsbildung und dgl.), Erstellen einer Energie- und/oder CO₂-Bilanz der Gemeinde, usw.



Gemeinde Greinbach:

Die Gemeinde Greinbach stellt ein jährliches Budget für die Umsetzung von Energie-, Umwelt- oder Klimaaktivitäten zur Verfügung. Im Gemeinderat gibt es einen Energie-, Umwelt- oder Klimaausschuss.

Wie schon in der Gemeinde Hartberg Umgebung gibt es auch hier noch eine Vielzahl an Maßnahmen, um die strategische Gemeindeentwicklung voranzutreiben wie z.B. Teilnahme an regionalen Energiekonzepten, Bekenntnis zu konkret festgeschriebenen CO₂-Minderungszielen, Berücksichtigung von Erneuerbaren Energieträgern und energieeffizienter Bauweise bei der Baubewilligung, Erstellen einer Energie- und/oder CO₂-Bilanz der Gemeinde, usw.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

Die Gemeinde St. Johann in der Haide ist Mitglied im Klimabündnis, im Gemeinderat gibt es einen Ausschuss für Energie, Umwelt oder Klimaprojekte. Weiters wird für die Umsetzung von Energie-, Umwelt- und Klimaaktivitäten ein jährliches Budget gebildet, es wird besonderer Wert auf ökologische Beschaffung gelegt und Mitarbeiter der Gemeinde nehmen regelmäßig an energie-, umwelt- oder klimarelevante Seminaren teil.

Auch hier ist das Potential an Maßnahmen, um die strategische Gemeindeentwicklung voranzutreiben, hoch - wie z.B. Teilnahme an regionalen Energiekonzepten, Bekenntnis zu konkret festgeschriebenen CO₂-Minderungszielen, Berücksichtigung von Erneuerbaren Energieträgern und energieeffizienter Bauweise bei der Baubewilligung, Erstellen einer Energie- und/oder CO₂-Bilanz der Gemeinde, usw.

4.5.2 (Gemeindeeigene) Gebäude und Anlagen.

Stadtgemeinde Hartberg:

Die Stadtgemeinde Hartberg führt für die gemeindeeigenen Objekte regelmäßige Aufzeichnungen der Energie-Verbrauchsentwicklung durch, es gibt konkrete Pläne, gemeindeeigene Objekte in den nächsten 5 Jahren energetisch und ökologisch zu sanieren. Entscheidungskriterien bei Kommunale Bauprojekten sind ökologische und energieeffiziente Aspekte. Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtungsanlagen wird separat erfasst und es wurden Maßnahmen zur energieeffizienten Straßenbeleuchtung umgesetzt.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

In dieser Gemeinde werden für die gemeindeeigenen Objekte regelmäßige Aufzeichnungen der Energie-Verbrauchsentwicklung durchgeführt, bzw. wird der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtungsanlagen separat erfasst.

Allerdings werden bei kommunalen Bauprojekten keine energieeffiziente und ökologische Entscheidungskriterien angewandt und es werden auch keine Maßnahmen für eine energieeffizientere Straßenbeleuchtung gesetzt.



Gemeinde Greinbach:

Die Gemeinde Greinbach führt regelmäßige Aufzeichnungen der Energie-Verbrauchsentwicklung der gemeindeeigenen Objekte durch, es sind allerdings keine energetischen und ökologischen Sanierungen konkret geplant. Bei kommunalen Bauprojekten werden auch ökologische und energieeffiziente Aspekte als Entscheidungskriterien herangezogen. Bezüglich der Straßenbeleuchtung ist festzuhalten, dass der Stromverbrauch der Beleuchtung erfasst wird. Darüber hinaus wurden Maßnahmen getroffen, welche zu einer energieeffizienteren Straßenbeleuchtung führen. So wurden 3 Solarleuchten angeschafft und es werden Stromabsenkungen durchgeführt.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

In der Gemeinde St. Johann in der Haide sind konkrete Pläne vorhanden, für die nächsten 5 Jahre gemeindeeigene Objekte energetisch und ökologisch zu sanieren. Als Entscheidungskriterien für kommunale Bauprojekte werden ökologische und energieeffiziente Aspekte berücksichtigt. Es wurden Maßnahmen für eine energieeffizientere Straßenbeleuchtung gesetzt.

Handlungsbedarf gibt es für eine regelmäßige Aufzeichnung der Energie-Verbrauchsentwicklung der gemeindeeigenen Objekte, sowie in der separaten Erfassung des Stromverbrauchs der Straßenbeleuchtungsanlage.

In keiner der genannten Gemeinden gibt es gemeindeeigene Öko-Stromerzeugungsanlagen.

4.5.3 Strom und Wärme.

Stadtgemeinde Hartberg:

In der Gemeinde gibt es Initiativen zu einem sparsameren Umgang mit elektrischen Strom, zur Errichtung gemeinschaftlicher Photovoltaikanlagen und zur thermischen Gebäudesanierung. Der Einsatz von Holzheizungen, die Errichtung von thermischen Solaranlagen und die Errichtung von Photovoltaikanlagen werden seitens der Gemeinde gefördert. Weiters gibt es eine Stromerzeugungsanlage (Biogas/Ökopark) auf Basis erneuerbarer Energie sowie ein Fernwärmenetz auf Basis Biomasse.

Die Durchführung von Thermographieaufnahmen an Gebäuden und die thermische Gebäudesanierung für BürgerInnen werden seitens der Gemeinde nicht gefördert.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

Die Gemeinde Hartberg Umgebung fördert den Einsatz von Holzheizungen für BürgerInnen, die Errichtung von thermischer Solaranlagen und die Errichtung von Photovoltaikanlagen. In der Gemeinde sind Nahwärmenetze auf Basis Biomasse im Einsatz, jedoch gibt es keine Stromerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energie.



Gemeinde Greinbach:

Für die Gemeinde Greinbach gilt dasselbe, wie für die Gemeinde Hartberg Umgebung: Es wird der Einsatz von Holzheizungen für BürgerInnen, die Errichtung von thermischer Solaranlagen und die Errichtung von Photovoltaikanlagen gefördert. In der Gemeinde ist ein Nahwärmenetz auf Basis Biomasse im Einsatz, jedoch gibt es keine Stromerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energie.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

In der Gemeinde St. Johann in der Haide gibt es Initiativen zu einem sparsameren Umgang mit elektrischen Strom. Ebenfalls wird der Einsatz von Holzheizungen für BürgerInnen, die Errichtung von thermischer Solaranlagen und die Errichtung von Photovoltaikanlagen gefördert. In der Gemeinde ist ein Nahwärmenetz auf Basis Biomasse im Einsatz, jedoch gibt es keine Stromerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energie.

4.5.4 Wasser / Ver- und Entsorgung.

Stadtgemeinde Hartberg:

Die Gemeinde betreibt eine eigene Wasserversorgungsanlage und es werden an den Anlagen regelmäßig Energieanalysen durchgeführt. Von der Gemeinde werden auch Trinkwasser sparende Maßnahmen gefördert. Die Abwasserreinigung wird vom Reinhaltverband durchgeführt und ist nicht im Gemeindeeigentum. An der Abwasserreinigungsanlage wurde in den letzten 10 Jahren eine Energieanalyse durch die Stadtwerke Hartberg durchgeführt. Der Stromverbrauch der Wasserversorgung und der Abwasseranlagen wird separat erfasst und ist bekannt.

Gelegentlich informiert die Gemeinde über sparsameren Umgang mit Trinkwasser.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

Die Gemeinde Hartberg Umgebung betreibt eine eigene Wasserversorgungsanlage und informiert regelmäßig über den sparsameren Umgang mit Trinkwasser. Der Stromverbrauch der Wasserversorgung und der Abwasseranlagen wird separat erfasst und ist bekannt.

Eine Energieanalyse wurde in den letzten 10 Jahren weder in der Wasserversorgung noch für die Abwasserreinigungsanlage durchgeführt.

Gemeinde Greinbach:

Die Gemeinde Greinbach betreibt eine eigene Wasserversorgungsanlage und eine eigene Abwasserreinigungsanlage. Der Stromverbrauch der Wasserversorgung und der Abwasseranlagen wird separat erfasst und ist bekannt.

Trinkwasser sparende Maßnahmen werden von der Gemeinde nicht gefördert und es werden auch keine regelmäßigen Informationsveranstaltungen über den sparsamen



Umgang mit Trinkwasser veranstaltet. Auch wurden an der Wasserversorgungsanlage und an der Abwasserreinigungsanlage in den letzten 10 Jahren keine Energieanalysen durchgeführt.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

Die Gemeinde St. Johann in der Haide betreibt eine eigene Wasserversorgungsanlage und eine eigene Abwasserreinigungsanlage. Der Stromverbrauch der Wasserversorgung und der Abwasseranlagen wird separat erfasst und ist bekannt. Weiters wurden an der Wasserversorgungsanlage und an der Abwasserreinigungsanlage in den letzten 10 Jahren Energieanalysen durchgeführt. Der Stromverbrauch der Wasserversorgung und der Abwasseranlagen wird separat erfasst und ist bekannt.

Trinkwasser sparende Maßnahmen werden von der Gemeinde nicht gefördert und es werden auch keine regelmäßigen Informationsveranstaltungen über den sparsamen Umgang mit Trinkwasser veranstaltet.

4.5.5 Abfall.

Stadtgemeinde Hartberg:

Über die Kompostierung und Erzeugung von Biogas findet in der Stadtgemeinde Hartberg eine Nutzung der kommunalen Abfälle statt. Die Bevölkerung wird auch regelmäßig über Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Verwertung informiert und es werden Maßnahmen zur Abfallvermeidung gefördert bzw. unterstützt. Die Gemeinde hat am „Steirischen Abfallspiegel“ der FA19D teilgenommen, bzw. hat sich am „Steirischen Frühjahrsputz“ beteiligt.

Nennenswerte Mengen biogener Abfälle fallen in der Gemeinde nicht an. Auch sind die kommunalen Fahrzeuge für den Betrieb mit Biodiesel nicht geeignet.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

Die Bevölkerung wird regelmäßig über Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Verwertung informiert und es werden Maßnahmen zur Abfallvermeidung gefördert bzw. unterstützt. Die Gemeinde hat am „Steirischen Abfallspiegel“ der FA19D teilgenommen, bzw. hat sich am „Steirischen Frühjahrsputz“ beteiligt.

Die Kommunalfahrzeuge werden nicht mit Biodiesel betrieben, es findet keine Nutzung von kommunalen Abfällen statt, und es gib in der Gemeinde keine Betriebe mit nennenswerten Mengen biogener Abfällen.

Gemeinde Greinbach:

In der Gemeinde Greinbach fallen hohe Mengen biogener Abfälle an – es findet auch eine Nutzung der kommunalen Abfälle statt. Die Bevölkerung wird regelmäßig über Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Verwertung informiert und es werden Maßnahmen



zur Abfallvermeidung gefördert bzw. unterstützt. Die Gemeinde hat sich am „Steirischen Frühjahrsputz“ beteiligt.

Die kommunalen Fahrzeuge sind für den Betrieb mit Biodiesel geeignet.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

In der Gemeinde werden die kommunalen Abfälle verwertet und genützt, allerdings fallen keine nennenswerten biogene Abfälle an. Die Bevölkerung wird ebenfalls regelmäßig über Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Verwertung informiert und es werden Maßnahmen zur Abfallvermeidung gefördert bzw. unterstützt. Die Gemeinde hat sich am „Steirischen Frühjahrsputz“ beteiligt.

Die verwendeten kommunalen Fahrzeuge sind nicht für den Betrieb mit Biodiesel geeignet.

4.5.6 Mobilität.

Stadtgemeinde Hartberg:

In der Stadtgemeinde Hartberg werden Aktivitäten zur Sensibilisierung des Themas Mobilität angeboten bzw. wird für Gemeindebedienstete ein Spritfahrtraining angeboten. Weiters wird in der Gemeinde versucht, das Radwegenetz und das Fußwegenetz flächendeckend und attraktiv zu gestalten. Im Beschaffungsbereich existieren Richtlinien, die Energie- und Klimaschutzaspekte bei Fahrzeugen und Treibstoffen berücksichtigen, bzw. gibt es in der Stadtgemeinde Initiativen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und/oder sanfter Mobilität. Ein City-Bus zur kostenlosen Benützung wurde installiert.

In der Gemeinde existiert kein kommunales Verkehrskonzept, werden keine Aktivitäten hinsichtlich Fahrgemeinschaften für die tägliche Fahrt zur Arbeit gesetzt und wurde kein schriftliches Konzept zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bzw. zur Förderung des öffentlichen Verkehrs erstellt.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

Das öffentliche Radwegenetz und das Fußwegenetz wird ständig erweitert und attraktiviert. Bei den gemeindeeigenen Fahrzeugen wird besonders auf eine Sprit sparende Fahrweise geachtet.

Allerdings gibt es in der Gemeinde keine Informationsveranstaltungen und Aktivitäten zur Sensibilisierung des Themas Mobilität, keine Aktivitäten hinsichtlich Fahrgemeinschaften für die tägliche Fahrt zur Arbeit. Im Beschaffungsbereich der Gemeinde existieren keine Richtlinien, welche die Energie- und Klimaschutzaspekte bei Fahrzeugen und Treibstoffen berücksichtigen, bzw. werden keine Initiativen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und/oder sanften Mobilität gesetzt. Es gibt auch kein kommunales Verkehrskonzept und es wurde auch kein schriftliches Konzept zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bzw. zur Förderung des öffentlichen Verkehrs erstellt.



Gemeinde Greinbach:

In der Gemeinde Greinbach werden Anstrengungen zur Errichtung eines flächendeckenden Radwegenetzes unternommen.

Wie auch in der weitläufigen Gemeinde Hartberg Umgebung gibt es auch für die Gemeinde Greinbach keine Informationsveranstaltungen und Aktivitäten zur Sensibilisierung des Themas Mobilität, bzw. werden keine Aktivitäten hinsichtlich Fahrgemeinschaften für die tägliche Fahrt zur Arbeit gesetzt. Im Beschaffungsbereich der Gemeinde existieren keine Richtlinien, welche die Energie- und Klimaschutzaspekte bei Fahrzeugen und Treibstoffen berücksichtigen, bzw. werden keine Initiativen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und/oder sanften Mobilität gesetzt. Auch wird auf eine Sprit sparende Fahrweise bei gemeindeeigenen Fahrzeugen geachtet. Es gibt kein kommunales Verkehrskonzept und es wurde auch kein schriftliches Konzept zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bzw. zur Förderung des öffentlichen Verkehrs erstellt.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

In der Gemeinde werden Anstrengungen zur Errichtung eines flächendeckenden Radwegenetzes unternommen, bzw. werden Aktivitäten zur Errichtung eines attraktiven Fußwegenetzes gesetzt.

Allerdings werden keine Informationsveranstaltungen und Aktivitäten zur Sensibilisierung des Themas Mobilität abgehalten, bzw. werden keine Aktivitäten hinsichtlich Fahrgemeinschaften für die tägliche Fahrt zur Arbeit unternommen. Im Beschaffungsbereich der Gemeinde existieren keine Richtlinien, welche die Energie- und Klimaschutzaspekte bei Fahrzeugen und Treibstoffen berücksichtigen, bzw. werden keine Initiativen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und/oder sanften Mobilität gesetzt. Auch wird nicht auf eine Sprit sparende Fahrweise bei gemeindeeigenen Fahrzeugen geachtet. Es gibt auch kein kommunales Verkehrskonzept und es wurde auch kein schriftliches Konzept zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bzw. zur Förderung des öffentlichen Verkehrs erstellt.

4.5.7 Öffentlichkeitsarbeit.

Stadtgemeinde Hartberg:

Die Stadtgemeinde Hartberg veranstaltet immer wieder Vorträge, Ausstellungen, Exkursionen o.ä. zu energie-, umwelt- und klimarelevanten Themen und es wird auch über diese Themen in der Gemeindezeitung berichtet und informiert. In den letzten Jahren wurden Bürgerbefragungen über energie-, umwelt- oder klimarelevanten Themen durchgeführt. Die Gemeinde hat in den letzten Jahren Kooperationsprojekte mit Institutionen wie Vereine, Energieagenturen, Umweltorganisationen etc., mit den Schulen der Gemeinde und mit der lokalen Wirtschaft zu diesen Themen initiiert und durchgeführt.



In der Gemeinde werden keine regelmäßigen Veranstaltungen unter dem Motto „G'scheit feiern“ (www.gscheitfeiern.at) durchgeführt.

Gemeinde Hartberg Umgebung:

In der Gemeindezeitung wird regelmäßig über energie-, umwelt- und klimarelevanten Themen berichtet und informiert.

Gemeinde Greinbach:

In der Gemeindezeitung wird regelmäßig über energie-, umwelt- und klimarelevanten Themen berichtet und informiert. Die Gemeinde hat in den letzten Jahren Kooperationsprojekte mit den Schulen der Gemeinde zu diesen Themen initiiert und durchgeführt.

Gemeinde St. Johann in der Haide:

In der Gemeindezeitung wird regelmäßig über energie-, umwelt- und klimarelevanten Themen berichtet und informiert. Die Gemeinde hat in den letzten Jahren Kooperationsprojekte mit den Schulen der Gemeinde zu diesen Themen initiiert und durchgeführt.

4.6 Ist-Analyse Energiebereitstellung.

Die Energieversorgung im Gebiet der Kleinregion Hartberg ist sehr gut ausgebaut.

Die Versorgung mit **elektrischem Strom** erfolgt zurzeit durch das Versorgungsnetz der Stadtwerke Hartberg sowie der Feistritzwerke Steweag GmbH. In diesen Versorgungsnetzen besteht eine unausschöpfliche Versorgungskapazität, sodass zurzeit kein Ausbau erforderlich ist.

Die **Beheizung** von Wohnungen und Betrieben erfolgt im Gebiet der Kleinregion Hartberg vornehmlich mit Öl, Holz und Kohle, wobei vor allem in den letzten Jahren der Ausbau des Fernheizleitungsnetzes stark zugenommen hat.

Die **Wasserversorgung** in der Kleinregion Hartberg erfolgt überwiegend durch Ortswasserleitungen.

Die **Abwasserentsorgung** liegt in der Zuständigkeit des Reinhaltverbandes Hartberg.



4.7 Potentiale an erneuerbaren Energieträgern.

Sonnenenergie.

Die Kleinregion Hartberg verfügt über eine jährliche mittlere Sonnenscheindauer von 2.009 Stunden, errechnet aus dem Mittel der Jahre 2003 – 2011 (Quelle: Landesstatistik Steiermark). Sonnenenergie stellt einen ganz wesentlichen Bereich für eine zukünftig noch stärker genutzte Energieressource dar:

Solarthermie: Warmwasserbereitstellung mittels solarthermischer Anlagen (eventuell auch kombiniert zur Wärmebereitstellung / Heizungsunterstützung).

Photovoltaik: Erzeugung von Strom – direkte Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie mittels Solarzellen.

Land- und forstwirtschaftliche Ressourcen.

Die Flächenverteilung in der Kleinregion Hartberg stellt sich wie folgt dar:

	<i>Landw. Nutzfläche:</i>	<i>Forst:</i>	<i>Gewerbe / Industrie:</i>	<i>Sonstiges:</i>	<i>GESAMT- FLÄCHE:</i>
Greinbach:	1.119 ha	1.051 ha	32 ha	137 ha	2.339 ha
Hartberg:	1.233 ha	441 ha	62 ha	423 ha	2.159 ha
Hartberg Umgebung:	1.593 ha	1.216 ha	33 ha	203 ha	3.045 ha
St. Johann in der Haide:	1.003 ha	1.077 ha	54 ha	224 ha	2.358 ha
KR Hartberg:	4.948 ha	3.785 ha	181 ha	987 ha	9.901 ha

Zur Ermittlung des forstwirtschaftlichen Energieinhalts wird die nutzbare Waldfläche mit der jährlichen Zuwachsrate multipliziert:

Forstlicher Zuwachs:	9,0 m ³ /ha*a
Mittlere Dichte Holz:	600 kg/m ³
Mittlerer Energieinhalt Holz:	4 kWh/kg
Waldfläche:	3.785 ha
Zuwachs:	34.065 m ³ /a
Masse Zuwachs:	20.439.000 kg/a
Energieinhalt Zuwachs:	81.756.000 kWh/a

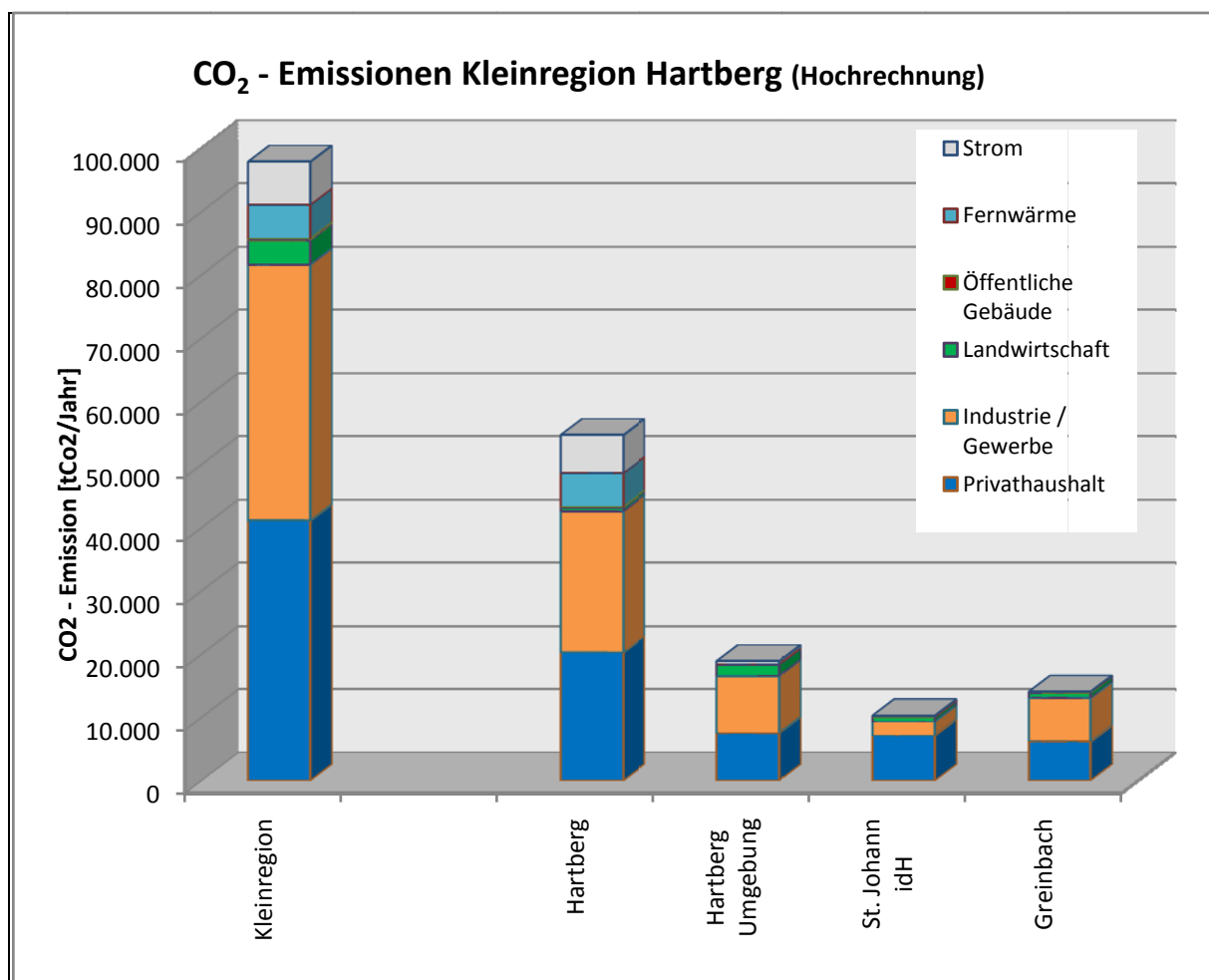
Landwirtschaftliche Nutzflächen können zum Anbau von Energiepflanzen genutzt werden. Bei einer Nutzung von 10% der landw. Nutzfläche (ca. 500 ha) und einer Nutzung von 50% Energiewald (42.500 kWh/ha/a) und 50% Energiegras (52.400 kWh/ha/a) würde das einen Energieinhalt von 23.725.000 kWh/a ergeben.



4.8 Ist-Analyse Energieverbrauch.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt mittels Balkendiagramm, das die Bilanzsumme aller vier Bilanzbereiche (Privathaushalt, Industrie & Gewerbe, Landwirtschaft, Öffentliche Gebäude) sowie der CO₂-Quellen Strom und Fernwärme farblich differenziert darstellt. Das Endergebnis stellt in weiterer Folge die Ausgangslage 2009 dar, wobei in der graphischen Darstellung der hochgerechnete Wert angegeben wird.

Abbildung 15: Darstellung CO₂-Emissionen Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).

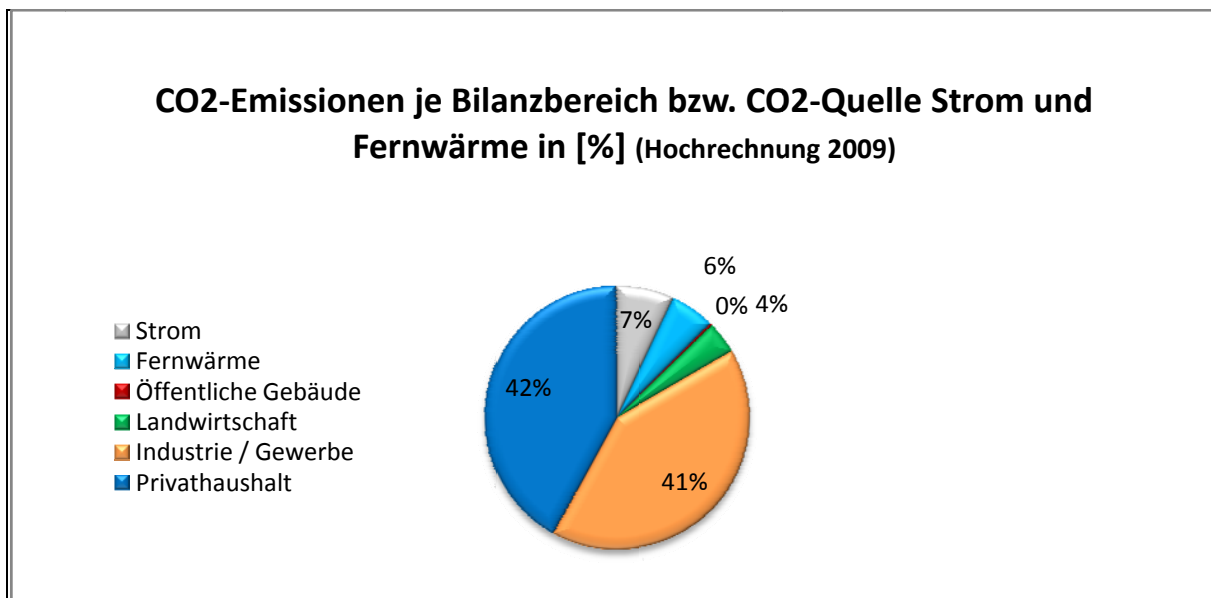


Im **Jahr 2009** wurde anhand der Befragung und der darauf aufbauenden statistischen Hochrechnung **CO₂-Emissionen von insgesamt 97.837 [t CO₂/a]** für die Kleinregion Hartberg ermittelt. Rund **7,66 [t CO₂/a]** werden somit pro Einwohner und Jahr in der Kleinregion Hartberg emittiert, wobei davon rund **41%** auf den Bereich Industrie & Gewerbe entfallen.



Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht der jährlichen CO₂-Emissionen der einzelnen Bilanzbereiche in der Kleinregion Hartberg in %.

Abbildung 16: CO₂-Emissionen je Bilanzbereich in % in der Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).



Die größten CO₂-Emissionen in der Kleinregion werden durch den Bilanzbereich **Industrie/Gewerbe** mit **40.496 [t CO₂/a]** (entspricht 41% der Gesamtemissionen CO₂) und dem Bilanzbereich **Privathaushalt** mit **41.099 [t CO₂/a]** (entspricht 42% der Gesamtemissionen CO₂) getragen.

Die Werte für Strom und Fernwärme wurden 100%ig erhoben (Vollerhebung). In den nachstehenden Tabellen sind die Strom- und die Fernwärmeverbrauchsdaten für die Kleinregion dargestellt:

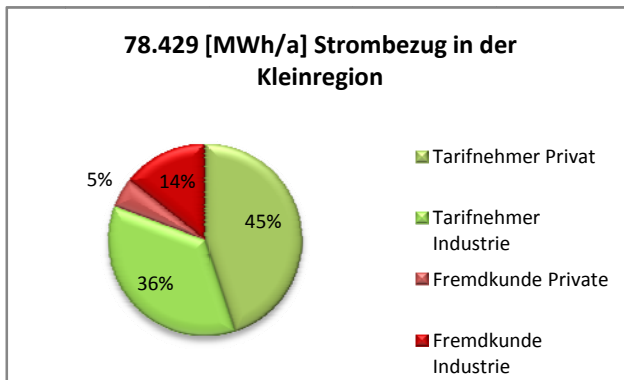
Tabelle 5: CO₂-Emissionen Strom Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009).

STROM		
Typ	Vollerhebung	
Tarifnehmer Privat:	0	[t co2/Jahr]
Tarifnehmer Industrie:	0	[t co2/Jahr]
Fremdkunde Privat:	1.746	[t co2/Jahr]
Fremdkunde Industrie:	5.057	[t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen Strom	6.803	[t co2/Jahr]



Nachstehende Abbildung stellt den Stromverbrauchsanteil in % in der Kleinregion im Jahr 2009 dar. Daraus ist ersichtlich, dass bereits 81% sämtlicher Stromabnehmer Tarifnehmer der Stadtwerke Hartberg sind.

Abbildung 17: Strombezug in der Kleinregion 2009 in MWh/a.



Ein Vergleich mit *Tabelle 5: CO₂-Emissionen Strom Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009)* zeigt, dass der Strombezug „Tarifnehmer“ keine CO₂-Emissionen verursacht. Dies beruht auf der vom Erzeuger bekanntgegebenen Zusammensetzung und ist eine rechnerische Annahme.

Theoretisch stammt der verbrauchte Strom aus erneuerbaren Rohstoffen und es werden für die Stromerzeugung fossile Energieträger bzw. Strom aus Atomkraftwerken ausgeschlossen.

Tabelle 6: CO₂-Emissionen Fernwärme Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009).

FERNWÄRME	
Typ	Vollerhebung
Biomasse	670 [t co2/Jahr]
Heizöl	4.672 [t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen Fernwärme	5.342 [t co2/Jahr]

Im Bereich der CO₂-Quelle Fernwärme entfallen rund 87% der ermittelten CO₂-Emissionen auf den Energieträger Heizöl, der im Biomasseheizkraftwerk zur Abdeckung von Spitzenlasten eingesetzt wird. Unter Fernwärme ist die Summe aller CO₂-Emissionen, verursacht durch die CO₂-Quelle Fernwärme dargestellt, d.h. die spezifischen Verbräuche innerhalb der Bilanzbereiche Privathaushalt, Industrie & Gewerbe, Landwirtschaft, Öffentliche Gebäude wurden aufsummiert und als Gesamtemission ausgewiesen.²

In den beiden nachstehenden Abbildungen wird der Fernwärmebedarf 2009 in der Kleinregion in [MWh/a] sowie dessen Anteil an der CO₂-Emission dargestellt.

² Die CO₂-Quelle Fernwärme wird bei der Darstellung der CO₂-Emissionen des jeweiligen Bilanzbereiches nicht berücksichtigt, sondern als Gesamtemission Fernwärme ausgewiesen



Abbildung 18: Fernwärme in MWh/a in der Kleinregion.

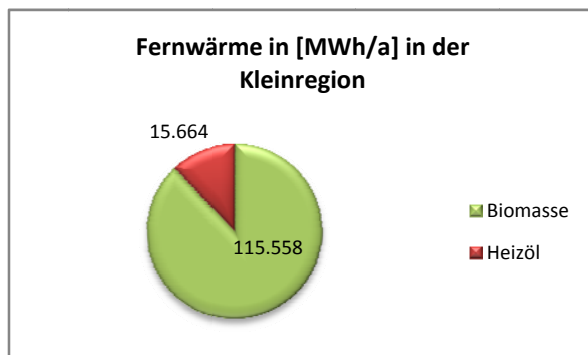
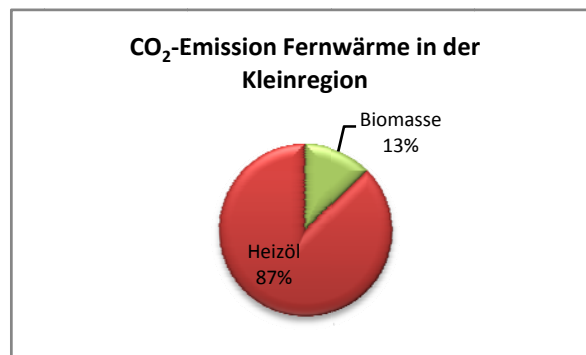


Abbildung 19: CO₂-Emission Fernwärme in der Kleinregion.



4.8.1 Privathaushalte.

Die statistische Hochrechnung der nachfolgenden Bilanzbereiche Privathaushalt basiert auf 581 Datensätzen (Fragebogen Privathaushalt), wobei zur weiteren Differenzierung Untergruppen nach Haushaltsgrößen gebildet wurden. In weiterer Folge wurde über die gesamte Kleinregion der durchschnittliche Haushalt (CO₂ – Emissionen) innerhalb der angeführten Klassen ermittelt und mittels der Basisdaten (Anzahl an Haushalten innerhalb der jeweiligen Klasse) hochgerechnet und aufsummiert. Die CO₂-Quelle Fernwärme wurde wiederum unter „Fernwärme - Vollerhebung“ berücksichtigt.

Tabelle 7: CO₂-Emissionen Privathaushalt Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).

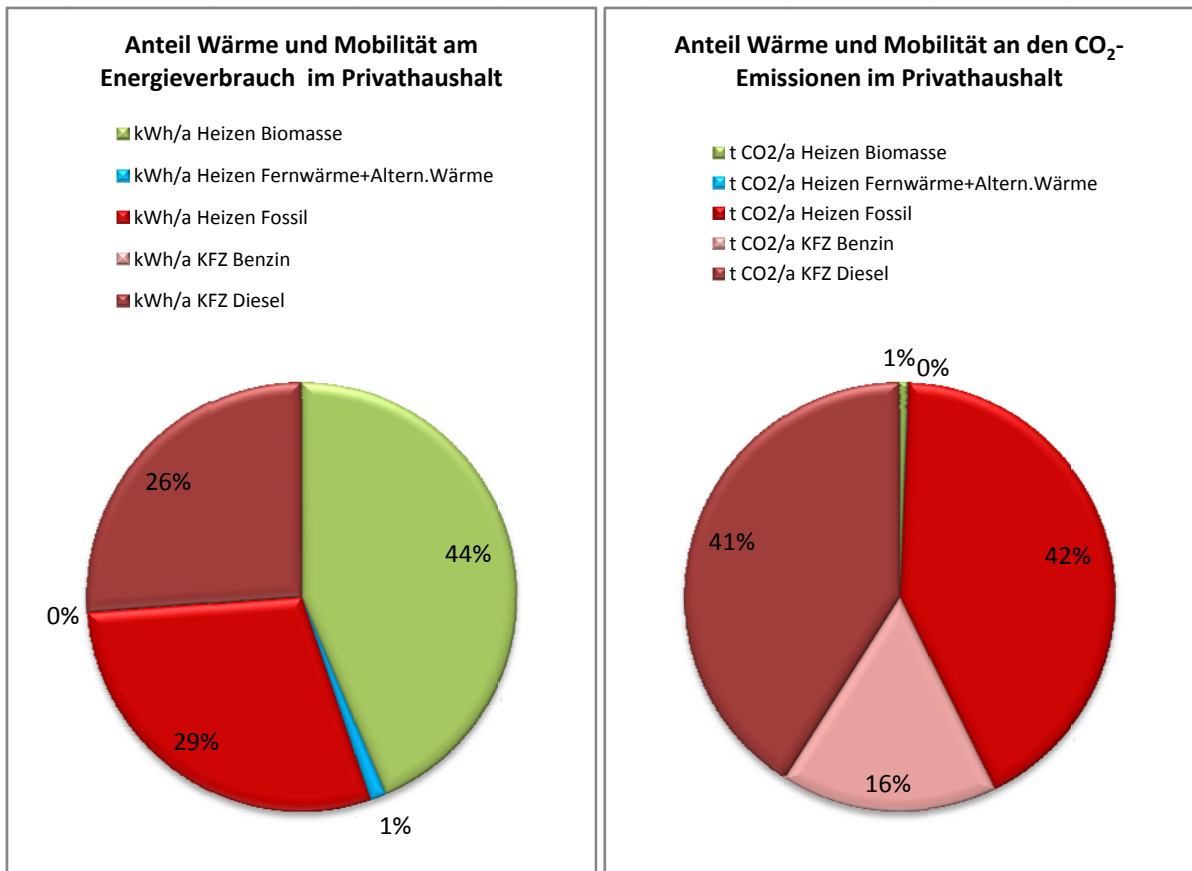
PRIVATHAUSHALT			
Personen	Durchschnitt	Basisdaten	Hochrechnung
1	5.869	1.461	8.574 [t co2/Jahr]
2	7.206	1.295	9.331 [t co2/Jahr]
3	8.741	872	7.622 [t co2/Jahr]
4	12.457	834	10.389 [t co2/Jahr]
5	11.498	296	3.403 [t co2/Jahr]
6	10.590	129	1.366 [t co2/Jahr]
7	6.426	52	334 [t co2/Jahr]
8	4.187	19	80 [t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen Privathaushalt			41.099 [t co2/Jahr]



Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Situation des gesamten Energieverbrauches durch Wärme und Mobilität im Privathaushalt in der Kleinregion³. Der Anteil der fossilen Brennstoffe und von Benzin und Diesel als Energielieferanten beträgt in der Kleinregion 55%. In weitere Folge sind diese 55% für 99% der CO₂-Emissionen, verursacht durch Wärme und Mobilität, verantwortlich.

Abbildung 20: Anteil Wärme und Mobilität am Energieverbrauch im Privathaushalt.

Abbildung 21: Anteil Wärme und Mobilität an den CO₂-Emissionen im Privathaushalt.



In den nachfolgenden beiden Abbildungen sind für den Bilanzbereich Privathaushalt die Anteile der unterschiedlichen Arten der Wärmbereitstellung dargestellt. Etwa 60% der Wärmbereitstellung erfolgt in der Kleinregion mittels Biomasse (Holz/Pellets/Hackschnitzel), ca. 39% werden mit Heizöl bereitgestellt und der Rest heizt mit Erdgas und Kohle.

³Nicht berücksichtigt sind die in der Kleinregion zurückgelegten Bus/Bahn-km. Der Anteil der Bus/Bahn-km in der Region beträgt ca. 10% der gesamten PKW-km. Ebenfalls werden in den Abbildungen die Flugstunden und der damit verbundene CO₂-Ausstoß unberücksichtigt lassen.



Abbildung 22: Anteil Wärmebereitstellung für Privathaushalt in der Kleinregion.

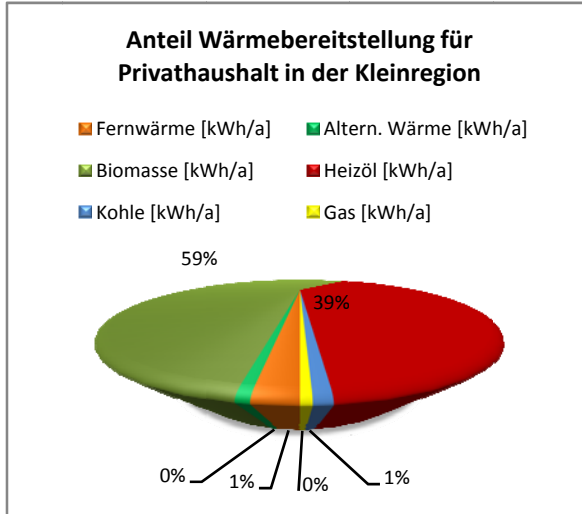
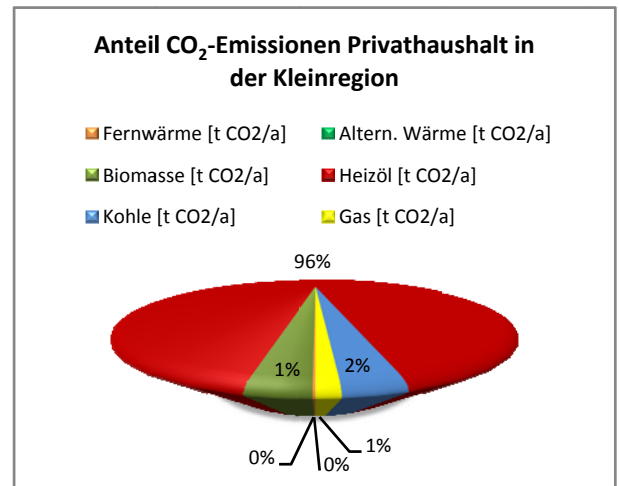


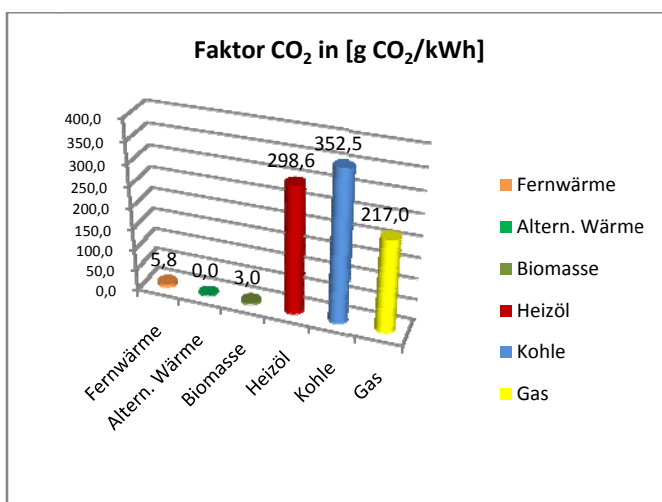
Abbildung 23: Anteil CO₂-Emissionen durch Wärmebereitstellung Privathaushalt in der Kleinregion.



Beim Betrachten der CO₂-Emissionen durch die Wärmebereitstellung in der Kleinregion fällt auf, dass 96% des gesamten CO₂-Ausstosses durch das Verbrennen von Heizöl entstehen.

In nachstehender Abbildung wird der Umrechnungsfaktor für die Bildung von CO₂ bei Nutzung des Energieinhaltes in Abhängigkeit vom verwendeten Energieträger dargestellt. Aus dieser Darstellung ist die Plausibilität vorstehender Ergebnisse ersichtlich. Der Umrechnungsfaktor für Biomasse errechnet sich auf den in der Kleinregion tatsächlich verwendeten Anteilen aus Scheitholz, Pellets und Hackschnitzeln.

Abbildung 24: CO₂-Faktor in Abhängigkeit vom Brennstoff.





4.8.2 Industrie und Gewerbe.

Die statistische Hochrechnung für den Bilanzbereiche Industrie/Gewerbe errechnet sich aus der Auswertung von 61 Datensätzen (Fragebogen Industrie/Gewerbe), wobei zur weiteren Differenzierung Untergruppen nach Betriebsgrößen und Industriezweigen (Branchen) gebildet wurden.

In weiterer Folge wurde über die gesamte Kleinregion der durchschnittliche Betrieb (CO₂ – Emissionen) innerhalb der angeführten Klassen ermittelt und mittels der Basisdaten (Anzahl an Betrieben innerhalb der jeweiligen Klasse) hochgerechnet und aufsummiert. Die Ermittlung der Fernwärmedaten findet bereits in der „Fernwärme-Vollerhebung“ Berücksichtigung.

Tabelle 8: CO₂-Emissionen Industrie / Gewerbe Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).

INDUSTRIE / GEWERBE			
Mitarbeiter	Durchschnitt	Basisdaten	Hochrechnung
0 - 4	8.688	440	3.823 [t co2/Jahr]
5 - 19	69.251	257	17.797 [t co2/Jahr]
20 - 99	143.459	128	18.363 [t co2/Jahr]
100 - 199	230.060	2	460 [t co2/Jahr]
200 - mehr	52.614	1	53 [t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen Industrie			40.496 [t co2/Jahr]



4.8.3 Landwirtschaft.

Die statistische Hochrechnung für den Bilanzbereich Landwirtschaft berechnet sich aus 94 Datensätzen (Fragebogen Landwirtschaft), wobei zur weiteren Differenzierung Untergruppen nach Betriebsgrößen gebildet wurden.

In weiterer Folge wurde über die gesamte Kleinregion der durchschnittliche landwirtschaftliche Betrieb (CO₂ – Emissionen) innerhalb der angeführten Klassen ermittelt und mittels der Basisdaten (Anzahl an landwirtschaftlichen Betrieben innerhalb der jeweiligen Klasse) hochgerechnet und aufsummiert. Die Ermittlung der Fernwärmedaten findet bereits in der „Fernwärme-Vollerhebung“ Berücksichtigung.

Tabelle 9: CO₂-Emissionen Landwirtschaft Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).

LANDWIRTSCHAFT			
ha	Durchschnitt	Basisdaten	Hochrechnung
< 2ha	339	44	15 [t co2/Jahr]
2 ha - 5 ha	1.895	100	189 [t co2/Jahr]
5 ha - 10 ha	8.468	127	1.075 [t co2/Jahr]
10 ha - 20 ha	9.851	115	1.133 [t co2/Jahr]
20 ha - 30 ha	22.232	49	1.089 [t co2/Jahr]
30 ha - 50 ha	19.837	17	337 [t co2/Jahr]
50 ha - 100 ha	0	7	0 [t co2/Jahr]
200 ha >	0	1	0 [t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen Landwirtschaft			3.839 [t co2/Jahr]



4.8.4 Öffentliche Gebäude.

Die Werte für den Bilanzbereich Öffentliche Gebäude wurden zu 100% erhoben (Vollerhebung der relevanten Gebäude). Die ausgewiesenen 258 [t CO₂/a] sind zu 54% der CO₂-Quelle „Mobilität“ zuzuordnen, sowie werden zu 39% durch das verheizten fossiler Brennstoffe emittiert. Die CO₂-Quelle Fernwärme ist unter „Fernwärme-Vollerhebung“ berücksichtigt. Die öffentlichen Gebäude der Kleinregion werden zu 81% mit Biomasse Fern- bzw. Nahwärme versorgt.

Tabelle 10: CO₂-Emissionen Öffentliche Gebäude Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009)

ÖFFENTLICHE GEBÄUDE	
Anzahl	Vollerhebung
32	258 [t co2/Jahr]
Summe CO₂-Emissionen öffentliche Gebäude	258 [t co2/Jahr]

Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Situation des gesamten Energieverbrauches durch Wärme und Mobilität sowie deren Anteil am CO₂-Ausstoß bei Öffentlichen Gebäude in der Kleinregion.

Abbildung 25: Anteil Wärme und Mobilität am Energieverbrauch Öffentliche Gebäude.

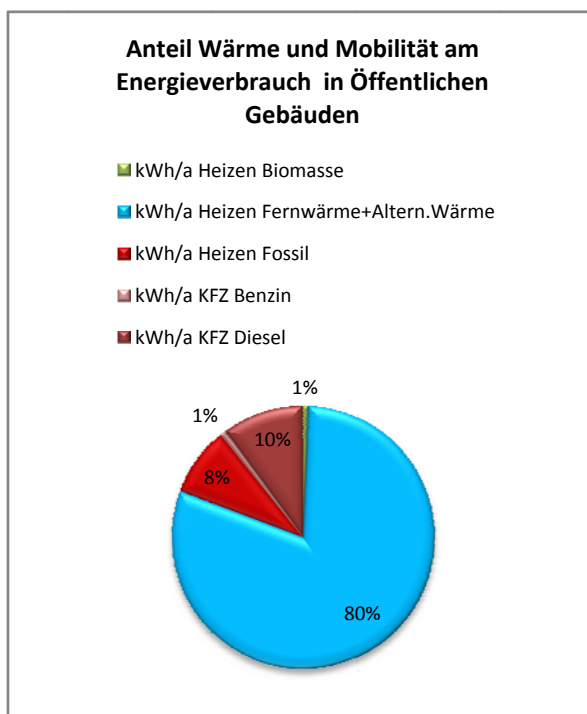
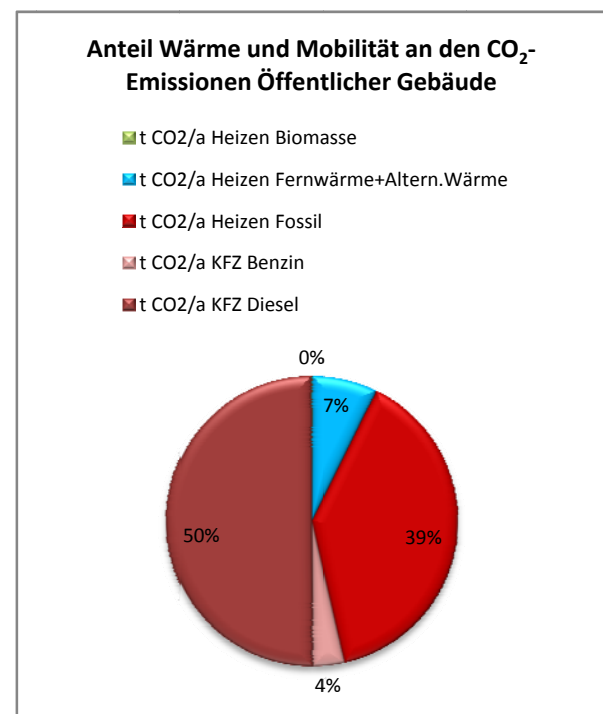


Abbildung 26: Anteil Wärme und Mobilität an den CO₂-Emissionen Öffentlicher Gebäude.

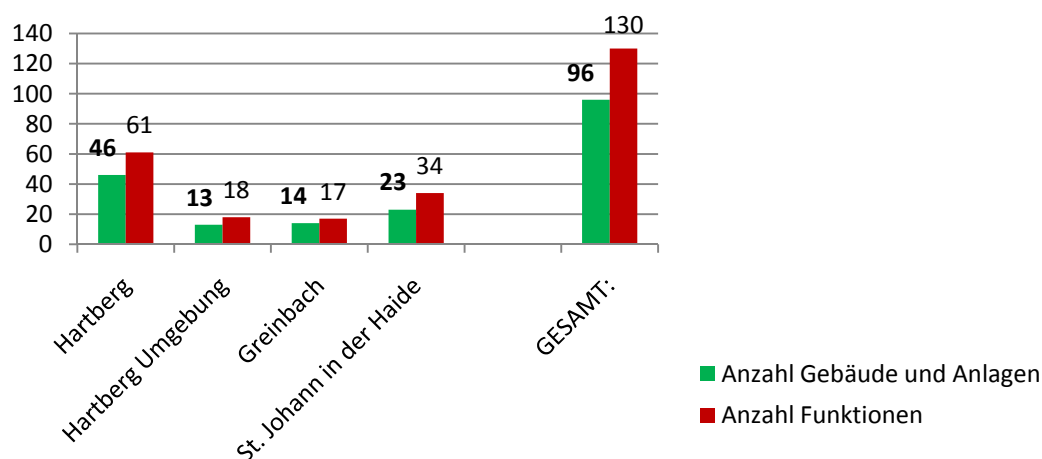




Im Zuge der Bestandsanalyse des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes der Kleinregion Hartberg im Jahr 2010 wurde ebenfalls ein Infrastrukturprofil mit sämtlichen kommunalen Einrichtungen erstellt (im Gemeindeeigentum, gepachtet, geleast oder anderwärtig finanziell unterstützt). Ziel dabei war es, einen Überblick über die verfügbare Infrastruktur in der Kleinregion zu bekommen und mögliches Kooperationspotential festzulegen.

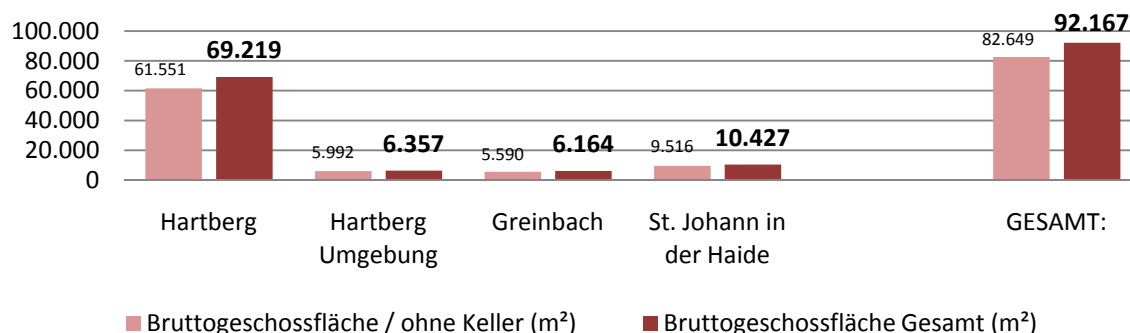
In der Kleinregion Hartberg wurden insgesamt 96 Gebäude und Anlagen (beinhaltet neben Gebäuden auch unbebaute Anlagen wie z.B. Parkanlagen oder Spielplätze) erhoben, welche in Summe 130 Funktionen erfüllen.

Abbildung 27: Anzahl der Gebäude mit Anzahl der Funktionen in der Kleinregion Hartberg.
(Erhebung Infrastrukturprofil KEK, Juli 2009)



Die Übersicht der Bruttogeschossflächen von Gebäuden wird ganz klar von den Gebäuden der Stadtgemeinde Hartberg mit einer Gesamtbruttogeschossfläche von 69.219 m² angeführt. Die 3 Gemeinden Hartberg Umgebung, Greinbach und St. Johann in der Haide haben gemeinsam lediglich ca. 1/3 der Bruttogeschossflächen von Hartberg.

Abbildung 28: Bruttogeschossflächen ohne Keller sowie Bruttogeschossflächen Gesamt in der Kleinregion Hartberg.
(Erhebung Infrastrukturprofil KEK, Juli 2009)





4.9 Besonderheiten in der Kleinregion.

4.9.1 Kleinregion Hartberg

Allgemein lässt sich feststellen, dass in der Kleinregion eine hohe Bereitschaft für die Umsetzung von energie-, umwelt- und klimatechnische Maßnahmen vorherrscht. Im ländlichen Bereich ist das Potential im Vergleich zur Stadt, wo bereits viele Projekte und Maßnahmen umgesetzt wurden, ungleich höher. Vor allem in der Sensibilisierung mit dem Umgang des „Rohstoffs Energie“ ist im ländlichen Bereich ein Nachholbedarf festzustellen. Förderungen für effiziente und nachhaltige Technologien werden bereits jetzt von einem immer größeren Anteil der Bevölkerung wahrgenommen.

In der kommunalen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ist die Region gut ausgestattet, wobei auf den Einsatz von energieeffizienten Geräten und Aggregaten zukünftig noch mehr Rücksicht genommen werden kann.

4.9.2 Stadtgemeinde Hartberg

- ☼ Teilnahme am Agenda 21 Prozess, wurde allerdings nicht abgeschlossen.
- ☼ Energiekonzept bereits 1985 erstellt.
- ☼ Klimabündnisgemeinde: Regelmäßige Teilnahme an Klimaschutz-Aktionen, z.B. Autofreier Tag, Info-Weitergabe, Aktivitäten zur CO₂-Neutralität, Öko-Staffel u.a.
- ☼ Bildung einer Projektgruppe CO₂-neutrale Stadtgemeinde.
- ☼ Citta Slow.
- ☼ Regionaler Vorreiter in der Fernwärme/Nahwärmeversorgung.
- ☼ Stadtwerke Hartberg im Besitz einer Thermographiekamera.
- ☼ Betrieb einer Biogasanlage zur Stromgewinnung am Ökopark.
- ☼ 200 Dächerprogramm zur Errichtung von PV-Anlagen (2001).
- ☼ Versorgung mit 100% Ökostrom von den Stadtwerken Hartberg.
- ☼ Gemeindeförderung für den Bau von Zisternen zur Brauchwassernutzung.
- ☼ Gemeindeförderung für PV und Erdwärme.
- ☼ Betreiben eines Abfallsammelzentrums.
- ☼ 2xjährlich wird der Grünschnitt abgeholt.
- ☼ Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“.
- ☼ Gemeindeförderung beim Kauf eines Elektrofahrrades oder –mopeds.
- ☼ Kostenlose Citybusbenützung.
- ☼ Ökopark mit Umsetzung inovativer Energiesysteme.



4.9.3 Gemeinde Hartberg Umgebung

- ☼ Gemeindeförderung bei der Installation einer Kleinbiomasseheizung.
- ☼ Gemeindeförderung bei der Installation einer thermischen Solaranlage.
- ☼ Beratungspaket Thermographie kann im Gemeindeamt angefordert werden.
- ☼ Biomasse Nahwärme in Schildbach – Pötschersiedlung mit ca. 250kW.
- ☼ Biomasse Nahwärme in Flattendorf mit ca. 200kW.
- ☼ Gemeindeförderung für die Installation einer PV oder Erdwärmeanlage.
- ☼ Getrennte Silofoliensammlung möglich.
- ☼ Betreiben und Betreuen einer Abfallentsorgungseinrichtung.
- ☼ Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“.
- ☼ Gemeindeübergreifender Ausbau des Radwegenetzes.

4.9.4 Gemeinde Greinbach

- ☼ Gemeindeförderung für Kleinbiomasseheizungen.
- ☼ Gemeindeförderung bei der Installation einer thermischen Solaranlage.
- ☼ Wärmeversorgung von Kindergarten und Volksschule mit Biomasse.
- ☼ Sammelstelle für die Silofolien und Agrarfolien.
- ☼ Müllabfuhrkalender, auch im Internet abrufbar.
- ☼ Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“.

4.9.5 Gemeinde St. Johann in der Haide

- ☼ Gemeindeförderung für Kleinbiomasseheizungen.
- ☼ Gemeindeförderung bei der Installation einer thermischen Solaranlage.
- ☼ Biomasse Nahwärmeversorgung des Industriezentrums, ca. 1MW.
- ☼ Müllabfuhrkalender, auch im Internet abrufbar.
- ☼ Betreiben eines Abfallsammelzentrums.
- ☼ Teilnahme am „Steirischen Frühjahrsputz“.



4.10 Klimastrategie Kleinregion Hartberg.

4.10.1 Konzept: „CO₂-neutrale Stadtgemeinde Hartberg“

Die Stadtwerke Hartberg – Ökoplan Energiedienstleistungen GmbH und das Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme, JOANNEUM RESEARCH, wurden beauftragt, ein wissenschaftlich fundiertes CO₂-Bilanzmodell für die Stadtgemeinde Hartberg zu entwickeln und dieses in Form einer Datenbank umzusetzen. Zusammengefasst im Bilanzraum „Stadtgemeinde Hartberg“ fanden die CO₂-Quellen Strom, Wärme, Mobilität und Konsum in den Bilanzbereichen Privathaushalt, Industrie & Gewerbe, Landwirtschaft und Öffentliche Gebäude im Bilanzmodell Berücksichtigung.

Neben der Darstellung der Ausgangssituation (CO₂-Ausstoß Basis 2007) kann anhand der Datenbank jede Änderung zum Basisjahr aufgrund gesetzter CO₂ reduzierender Maßnahmen in den Folgejahren dargestellt werden. Der spezifische CO₂-Ausstoß in den zu betrachtenden Jahren wird dafür auf Basis zu erhebender und vorliegender statistischer Daten und des in der Datenbank integrierten CO₂-Bilanzmodells ermittelt. Mit der CO₂-Datenbank steht der Stadtgemeinde Hartberg somit ein Instrument zur Verfügung, gesetzte Maßnahmen durch periodisch wiederkehrende Befragungen auf ihre Wirksamkeit zu evaluieren.

Die Entwicklung des CO₂-Bilanzmodells bzw. der Fragebögen für die Datenerhebung wurde in kontinuierlichem Austausch mit den Stadtwerken Hartberg, Ökoplan Energiedienstleistungen GmbH entwickelt. Des Weiteren wurde das vorliegende CO₂-Bilanzmodell inkl. seiner Umsetzung in Form einer Datenbank auf die spezifischen regionalen Rahmenbedingungen und Ziele der Stadtgemeinde Hartberg abgestimmt. Von besonderer Bedeutung war die Erarbeitung empfohlener Maßnahmenpakete zur Energieeinsparung und zur Umrüstung auf erneuerbare Energieformen, um den CO₂-Ausstoß in der Stadtgemeinde Hartberg nachhaltig zu reduzieren.

In Hartberg wurden in den letzten Jahren bereits sehr erfolgreich CO₂-minimierende Maßnahmen realisiert, Fördermodelle entwickelt und Öffentlichkeitsarbeit („Häuslbauerseminare“, Workshops usw.) durchgeführt:

Bereich Verkehr: Verkehrskonzept Ost, Naherholungsgebiet Gmoospark, Stadtpark, Bergpark, Naturraum Ring, Zentrale Lage von Sportanlagen und das HERZ (Hartberger Erholungszentrum), Citybus.

Bereich Heizen/Strom: Energieplan Hartberg 1998, derzeit 100% Ökostromversorgung Tarifabnehmer, Biomasse-Fernwärme Hartberg, 2 Biomasse-Micronetze, Biomasse-Fernwärme u. Fernkälte Ökopark, 2 Biogasanlagen, PV-200 Dächerprogramm, PV und Thermische Solaranlagen, Biomasse Stirlingmotor, Desiccant Klimaanlage, Absorptionskälteanlage Ökopark.

Bereich Wohnbau: Thermische Sanierung zahlreicher öffentlicher Gebäude, Energiesparmaßnahmen.

Bereich Konsumverhalten: Bauermärkte, Angebot an Fair Trade Produkten erweitert.



4.10.2 Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg.

Die Schwerpunkte der Kleinregion Hartberg hin zu einer Klima- und Energie-Modellregion werden in den Bereichen

Klimaschutz - Erneuerbare Energie - Umwelt - Naherholung - Gesundheit

gesehen. Diese Bereiche stellen wesentliche Entwicklungsschwerpunkte der Kleinregion Hartberg dar.

In diesen Bereichen haben die beteiligten Gemeinden bereits sehr viel Basisarbeit durchgeführt. Diese Arbeit gilt es in einem weiteren Schritt zu bündeln und zu einem gemeinsamen Konzept für die Kleinregion zu vereinen.

Speziell im Bereich Klima und Energie kann auf das bereits vorhandene Konzept „CO₂-neutrale Stadtgemeinde Hartberg“ zurückgegriffen werden, welches auf die Kleinregion Hartberg ausgeweitet wird.

Als bereits vorliegende Basisprojekte zu den angeführten Themenbereichen können außerdem angeführt werden:

- ⇒ Zukunftsregion 2008 – Kleinregion Hartberg
- ⇒ Sportentwicklungsleitplan für die Kleinregion Hartberg
- ⇒ Hartberg als zertifizierte „Citta slow“
- ⇒ „Hartberg – Stadt der Sinne“
- ⇒ CO₂-neutrale Stadtgemeinde Hartberg
- ⇒ Energieplan Hartberg
- ⇒ Öko-Check St. Johann in der Haide
- ⇒ Natur findet Stadt
- ⇒ Kommunikation in Hartberg
- ⇒ Generationenspielraum Gmoospark

In den Örtlichen Entwicklungskonzepten der beteiligten Gemeinden werden ebenfalls Schwerpunkte in diesen Themenbereichen gesehen, ebenso in der für Hartberg vorliegenden Tourismusstudie sowie dem Entwicklungs- und Marketingkonzept.

Als übergeordnete Zielsetzung bei den im Umsetzungskonzept zur Klima- und Energie-Modellregion festzulegenden Maßnahmen wird die **Steigerung der Lebensqualität** in der Kleinregion gesehen.



4.10.3 Ressourcen in der Kleinregion Hartberg

Aus den durchgeführten Befragungen und Bewertungen lassen sich klima- und energierelevanten Ressourcen in der Kleinregion Hartberg herausfiltern und darstellen. Fast in allen Teilbereichen ist festzustellen, dass in den ländlichen Strukturen die Ressourcen kaum genützt bzw. erst zu einem sehr geringen Maß verwendet und umgesetzt werden.

Nachstehend eine Auflistung möglicher klima- und energierelevanter Ressourcen in der Kleinregion Hartberg:

- ⇒ Erstellen eines (klein-)regionalen gemeindeübergreifenden Energiekonzeptes.
- ⇒ Erstellen einer Energie- und CO₂-Bilanz der Gemeinden.
- ⇒ Festlegung von CO₂-Minderungszielen.
- ⇒ Revitalisierung des Flächenwidmungsplanes mit energierelevanten Maßnahmen.
- ⇒ Berücksichtigung Erneuerbarer Energieträger, energieeffizienter Bauweise und Verwendung ökologischer Baustoffe im Baubewilligungsverfahren.
- ⇒ Ausweisen von Gebieten für eine energieoptimierte Bebauungsplanung.
- ⇒ Aufstellen eines Energieteams oder einer Arbeitsgruppe mit Bürgernähe.
- ⇒ Erstellen einer durchgehenden Energieverbrauchsentwicklung (Energiebuchhaltung) bei öffentlichen Objekten.
- ⇒ Forcierung zentraler und dezentraler ÖKO-Stromerzeugungsanlagen (Biogas, Windkraft, Solar).
- ⇒ Förderung Trinkwasser sparender Maßnahmen.
- ⇒ Durchführung von Energieanalysen in der Wasserversorgung und Abwasserreinigung.
- ⇒ Aktivitäten hinsichtlich zur „Ökologischen Beschaffung“ (Fair trade Produkte, ökologische Putzmittel, Produkte aus der Region, ...).
- ⇒ Gemeindeaktivitäten zum sparsamen Fahrverhalten.
- ⇒ Aktivitäten hinsichtlich Fahrgemeinschaften für die tägliche Fahrt zur Arbeit.
- ⇒ Erstellen eines kommunalen Verkehrskonzeptes.
- ⇒ Sensibilisierung der Bevölkerung zu einem sparsamen Umgang mit dem „Rohstoff Energie“ durch Wissensübermittlung (Exkursionen, Seminare, Ausstellungen...).
- ⇒ Energie-, umwelt- oder klimabezogene Kooperationsprojekte mit Energieagenturen, Umweltorganisationen usw. durchführen.
- ⇒ Veranstaltungen unter dem Motto „G’scheit feiern“ (www.gscheitfeiern.at).
- ⇒ Teilnahme am e5-Programm.



5. HANDLUNGSBEREICHE – ZIELE.

5.1 Handlungsbereiche.

Wie bereits in der Bestandsanalyse Klima und Energie werden auch hinsichtlich der Handlungsempfehlungen folgende 7 Bereiche herangezogen:

- ⇒ Strategische Gemeindeentwicklung
- ⇒ (Gemeindeeigene) Gebäude und Anlagen
- ⇒ Strom und Wärme
- ⇒ Wasser / Ver- und Entsorgung
- ⇒ Abfall
- ⇒ Mobilität
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit

5.2 Darstellung von Zielen und Prioritäten.

Für das vorliegende Umsetzungskonzept wird versucht, Ziele zu formulieren, die in ihrer Umsetzung realistisch und messbar erscheinen.

- ⇒ **Kurzfristige Ziele** mit hoher Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren).
- ⇒ **Mittelfristige Ziele** mit mittlerer Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren).
- ⇒ **Langfristige Ziele** bzw. kein unmittelbarer Handlungsbedarf / Weiterführung der bereits begonnenen Aktivitäten (Umsetzung in den nächsten 9 Jahren).

Die Festlegung der Ziele bzw. in weiterer Folge der Umsetzungsmaßnahmen soll gewährleisten, dass die strategischen Festlegungen des Konzeptes kontinuierlich und langfristig umgesetzt werden können.

Als übergeordnetes Ziel der Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg wird gesehen, einen wesentlichen Beitrag im Bereich Klimaschutz sowie in der Nutzung von Erneuerbaren Energieträgern zu leisten.

Entscheidend dafür wird sein, im Bereich **Bewusstseinsbildung** wesentliche Schritte zu setzen, um eine nachhaltige Änderung des Nutzerverhaltens in Bezug auf Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energie herbeizuführen.



5.3 Darstellung der Strategie.

Die Festlegung der Strategie zum Erreichen der gesteckten Ziele ermöglicht es, eigenen Schwächen und Risiken entgegenzuwirken und eine kontinuierliche Umsetzung von festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten.

Modellregionen-Manager (zentrale Drehscheibe)	Kleinregion Hartberg (kommunale Entscheidungsträger)
	Stakeholder (verschiedene Akteursgruppen)
	Bürgerbeteiligung (Bewusstseinsbildung)

Eine von vornherein festgelegte, klare Struktur erleichtert den Entscheidungsprozess und trägt wesentlich zum Gelingen des Projektes bei.

Der Modellregionen-Manager fungiert als zentrale Drehscheibe, wo alle Informationen zusammenlaufen bzw. von wo diese auch wieder weitergegeben werden.

In diese Zuständigkeit fällt auch die Vernetzung aller beteiligten Gruppen – **Kooperationen in möglichst vielen Bereichen**, um Synergieeffekte nutzen zu können.

Kooperationen auf einer möglichst breiten Basis erhöhen sowohl die Chancen der Wirksamkeit von gesetzten Maßnahmen als auch eine breite Akzeptanz.

Um das Projekt der Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg langfristig erfolgreich zu führen, bedarf es engagierter und kompetenter Beteiligter, um einen Multiplikatoreffekt zu erzielen. Diese Personen sind für das Gelingen des Projektes von wesentlicher Bedeutung.



5.4 Handlungsempfehlungen.

5.4.1 Handlungsempfehlungen für die Kleinregion.

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren möglich):

- ⇒ Vernetzung der wichtigsten Gemeindeakteure („Umsetzungsmotoren“), Arbeitsteams für verschiedene Themen.
- ⇒ Einheitliche Gemeindeförderungen.
- ⇒ Initiative zur verstärkten Nutzung von Hang- und Brachflächen zur Energieproduktion (Energiepflanzen).
- ⇒ Flugblattaktion „Richtig Heizen – richtig Lüften!“
- ⇒ Durchführung von Thermographieaufnahmen (gemeinsame Nutzung der Thermographiekamera der Stadtwerke Hartberg).
- ⇒ Ausbau des Radwegenetzes.
- ⇒ Errichten von Park & Ride Parkplätzen.
- ⇒ Einrichten einer Info-Anlaufstelle zu den Themen thermische Sanierung, PV, Nutzung Alternativenenergien usw.

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren möglich):

- ⇒ Einführung von Energiebuchhaltung aller gemeindeeigenen (öffentlichen) Gebäude und Anlagen.
- ⇒ Optimierung der Straßenbeleuchtungen.
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit: Sparsamer Umgang mit Energie.
- ⇒ Durchführung von Machbarkeitsstudien von Nah- und Fernwärmenetze auf Basis Biomasse und Solar.
- ⇒ Einheitliches Tarifsysteem für Wasser und Kanal.
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative „Wasserstopper“.
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative „Zirkulationsleitung – Wasserarmaturen“.
- ⇒ Nutzung von kommunalen Abfällen (Kompostierung, Biogas).
- ⇒ Spritfahrtraining.
- ⇒ Fahrgemeinschaften, Mitfahrbörsen.
- ⇒ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative Elektrofahrräder / Elektromobilität.
- ⇒ Initiieren von Energiesparmessen.
- ⇒ Gemeinsame Flugblattaktionen, Gemeindezeitungsartikel zu Thema Bioenergie, Nutzung nachwachsender Rohstoffe.
- ⇒ Exkursionen zu umgesetzten Musterprojekten.



kein unmittelbarer Handlungsbedarf / Weiterführung der bereits begonnenen Aktivitäten:

- ⇒ Energetische und ökologische Sanierung öffentlicher Gebäude.

5.4.2 Handlungsempfehlungen, welche für jede einzelne Gemeinde allgemein gelten.

- ⇒ Errichten überdachter Fahrradabstellplätze an öffentlichen Gebäuden und Plätzen.
- ⇒ Weiterführung der Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz.
- ⇒ Forcieren der Anschaffung von Elektrofahrrädern / Elektromobilität.
- ⇒ Verstärkte Nutzung der Gemeindezeitung für energie- und umweltrelevante Themen.
- ⇒ Verstärkung von „G`Scheit feiern“ – Veranstaltungen.

5.4.3 Handlungsempfehlung für jede einzelne Gemeinde.

Stadtgemeinde Hartberg.

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren möglich):

- ⇒ Teilnahme / Wiedereinstieg in das Agenda 21-Prozess.
- ⇒ Höhere Taktfrequenz Citybus (mind. halbstündlich).

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren möglich):

- ⇒ Einführung von Energiebuchhaltung aller gemeindeeigenen (öffentlichen) Gebäude und Anlagen.
- ⇒ Energieoptimierte Bebauungsplanung.
- ⇒ Forcieren der thermischen Gebäudesanierung.

kein unmittelbarer Handlungsbedarf / Weiterführung der bereits begonnenen Aktivitäten:

- ⇒ Weiterführung der Fernwärmeanschlüsse für Siedlungshäuser und öffentliche Bauten.
- ⇒ Verstärktes Augenmerk zur Leckortung und Austausch der alten Rohrsysteme zur Verringerung der Leitungsverluste am Wasserversorgungssystem.



Gemeinde Hartberg Umgebung.

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren möglich):

- ⇒ Projektstudie Nahwärme Schildbach.
- ⇒ Errichten von Park & Ride Parkplätzen.

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren möglich):

- ⇒ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten.
- ⇒ Forcieren der thermischen Gebäudesanierung.

kein unmittelbarer Handlungsbedarf / Weiterführung der bereits begonnenen Aktivitäten:

- ⇒ Weiterführung der Gemeindeförderung von Biomasseanlagen und Solaranlagen.

Gemeinde Greinbach.

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren möglich):

- ⇒ Projektstudie Nahwärme Penzendorf.
- ⇒ Beratungskonzept Thermographie.
- ⇒ Errichten von Park & Ride Parkplätzen.

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren möglich):

- ⇒ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten.
- ⇒ Forcieren der thermischen Gebäudesanierung.
- ⇒ Gemeindeförderung PV und Erdwärme.

Gemeinde St. Johann in der Haide.

hohe Priorität (Umsetzung in den nächsten 3 Jahren möglich):

- ⇒ Thermische und Energetische Sanierung der VS Schölböng.
- ⇒ Projektstudie Nahwärme Zentrum St. Johann in der Haide.
- ⇒ Beratungspaket Thermographie.

mittlere Priorität (Umsetzung in den nächsten 6 Jahren möglich):

- ⇒ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten.
- ⇒ Forcieren der thermischen Gebäudesanierung.
- ⇒ Gemeindeförderung PV und Erdwärme.



Handlungsfeld	Kleinregion Hartberg Handlungsbedarf	Gemeinden/ Handlungsbedarf			
		Stadtgem. Hartberg	Hartberg Umgebung	Greinbach	St. Johann i.d. Haide
Strategische Gemeindeentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einheitliche Gemeindeförderung bei der Anschaffung einer Elektromobilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilnahme am Agenda 21-Prozess 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vernetzung der wichtigsten Gemeindeakteure ("Umsetzungs-Motoren"), Arbeitsteams für ▶ Initiative zur verstärkten Nutzung von Hang- und Brachflächen zur 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ energieoptimierte Bebauungsplanung ☀ Energiekonzept '85 ☀ LA 21 ▶ Gemeindeförderung Energiesparlampen in Haushalten ☀ Klimabündnisgemeinde ☀ Projektgruppe CO2-neutrale Stadtgemeinde ☀ Citta Slow ▶ Fernw ärmeversorgung ▶ Gemeindeförderung thermische Gebäudesanierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten ▶ Gemeindeförderung Energiesparlampen in Haushalten ▶ Gemeindeförderung thermische Gebäudesanierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten ▶ Gemeindeförderung Energiesparlampen in Haushalten ▶ Gemeindeförderung thermische Gebäudesanierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beteiligung an regionalen Energiekonzepten ▶ Gemeindeförderung Energiesparlampen in Haushalten ▶ Gemeindeförderung thermische Gebäudesanierung
Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energetische und ökologische Sanierung ▶ laufende Energiebuchhaltung ▶ Optimierung der Straßenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Thermische und energetische Sanierung Fa. Durmont 			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Thermische und energetische Sanierung VS Schöbing
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flugblattaktion "Richtig Heizen - richtig Lüften" ▶ Öffentlichkeitsarbeit: sparsamer Umgang mit Energie ▶ einheitliche Gemeindeförderung für thermische Gebäudesanierungen ▶ Durchführung von Thermographieaufnahmen (gemeinsame Nutzung der Thermographiekamera Stadtw erke Hartberg) ▶ Machbarkeitsstudien Nah-Fernw ärmenetze auf Basis Biomasse und Solar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fernw ärmeversorgung ☀ Thermographiekamera ☀ Biogasanlage Ökopark ☀ 200 Dächer Programm PV (2001) ☀ 100% Ökostrom von den Stadtw erke Hartberg ☀ Gemeindeförderung Brauchwasserassernutzung ☀ Gemeindeförderung PV und Erdw ärme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gemeindeförderung Biomasse ▶ Gemeindeförderung thermische Solaranlage ▶ Nahw ärme studie Schildbach ☀ Beratungspaket Thermographie ☀ Biow ärme Schildbach-Pötschersiedlung ☀ Nahw ärme Flattendorf ☀ Gemeindeförderung PV und Erdw ärme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gemeindeförderung Biomasse ▶ Gemeindeförderung thermische Solaranlage ▶ Nahw ärme studie Penzendorf ☀ Beratungspaket Thermographie ▶ Wärmeversorgung von Kindergarten und Volksschule mit Biomasse ▶ Gemeindeförderung PV und Erdw ärme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gemeindeförderung Biomasse ▶ Gemeindeförderung thermische Solaranlage ▶ Nahw ärme studie Zentrum St. Johann i.d.H. ▶ Beratungspaket Thermographie ☀ Bioenergie St. Johann ▶ Gemeindeförderung PV und Erdw ärme
Wasser Ver- und Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einheitliches Tarifsystem für Wasser und Kanal ▶ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative "Wasserstopper" ▶ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative "Zirkulationsleitung-Wasserarmaturen" 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verstärktes Augenmerk auf Leckortung, Austausch alter Rohrsysteme 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nutzung von kommunalen Abfällen (Kompostierung, Biogas) 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ ASZ ☀ Grünschnittabholdienst 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Silofolienentsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Silofolienentsorgung ☀ Müllabfuhrkalender 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Müllabfuhrkalender ☀ ASZ
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz 2010 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz 2010 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abfallentsorgungseinrichtung ▶ Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz 2011 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz 2012 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz 2013
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausbau Radwegenetz ▶ Park & Ride Parkplätze ▶ Spritfahrtraining ▶ Fahrgemeinschaften / Mitfahrbörse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überdachte Radabstellplätze an öffentl. Gebäuden und Plätzen ▶ höhere Taktfrequenz Citybus ☀ Förderung Elektrofahrrad ☀ kostenlose Citybusbenützung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überdachte Radabstellplätze an öffentl. Gebäuden und Plätzen ▶ Errichten von Park and Ride Parkplätzen ☀ Gemeindeförderung Elektrofahrrad/Elektromobilität ☀ Gemeindeförderung Radweg 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überdachte Radabstellplätze an öffentl. Gebäuden und Plätzen ▶ Errichten von Park and Ride Parkplätzen ☀ Gemeindeförderung Elektrofahrrad/Elektromobilität ▶ Informationsabend Biomasse ▶ Informationsabend PV 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überdachte Radabstellplätze an öffentl. Gebäuden und Plätzen ☀ Gemeindeförderung Elektrofahrrad/Elektromobilität ▶ Informationsabend Biomasse ▶ Informationsabend PV ☀ Gesunde Jause in der VS mit Einbindung der Nahversorger
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Öffentlichkeitsarbeit: Initiative Elektrofahrräder/Elektromobilität ▶ Initiieren von Energiesparmassen ▶ Gemeinsame Flugblattaktionen, Gemeindezeitungsartikel ▶ Info-Anlaufstelle zu thermischer Sanierung, PV und Nutzung Alternativen ▶ Exkursionen zu umgesetzten Musterprojekten 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Ökopark 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ verstärkte Nutzung der Gemeindezeitung für energie- und umweltrelevante Themen ▶ Verstärkung von "GScheit feiern" Veranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ verstärkte Nutzung der Gemeindezeitung für energie- und umweltrelevante Themen ▶ Verstärkung von "GScheit feiern" Veranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ verstärkte Nutzung der Gemeindezeitung für energie- und umweltrelevante Themen ▶ Verstärkung von "GScheit feiern" Veranstaltungen

Legende:

- keine unmittelbarer Handlungsbedarf,
- dringender Handlungsbedarf
- Besonderheit in der Gemeinde, Vorbild für die anderen





5.5 Prognose: weitere Entwicklung als Energieregion.

Dieses Projekt bzw. die gegenständliche Unterstützung durch den Klimafonds wird als Initialzündung gesehen, um den Prozess im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energie in Gang zu bringen. Eine professionelle Begleitung – auch langfristig – ist aber geplant und auch erwünscht.

Daher ist vorgesehen, den im Zuge dieses Projektes einzusetzenden Modellregionen-Manager auch nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klimafonds in seiner Funktion zu belassen, da die Umsetzung der geplanten Maßnahmen sehr wohl auch eine mittel- bis langfristige Begleitung erfordert.

Die Bereiche Klimaschutz und Erneuerbare Energien werden in Zukunft (nicht nur in der Kleinregion Hartberg) generell wesentliche Schwerpunktthemen bilden, daher wird es notwendig sein, auch auf (klein-)regionaler Ebene einen kompetenten Ansprechpartner für Projektbegleitungen, Förderabwicklungen, Koordinierung von Arbeitsgruppen o.ä. zu haben.

Durch das Forcieren von möglichst breiten Kooperationen und starken Partnerschaften kann eine Weiterentwicklung des eingeschlagenen Weges gewährleistet werden.



6. MASSNAHMENKATALOG.

Der Maßnahmenkatalog stellt eine Übersicht empfohlener CO₂-reduzierender Maßnahmen in der Kleinregion Hartberg dar, wobei ausgewählte Maßnahmen in weiterer Folge auf Basis der ermittelten Daten (statistische Daten bzw. Daten aus der Befragung) hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Einsparung an CO₂-Emissionen im Detail betrachtet wurden. Die Auflistung der jeweiligen Unterpunkte je Maßnahme dient in erster Linie der strukturierten Darstellung der ermittelten Reduktionsmaßnahmen, die detaillierte Betrachtung ausgewählter Maßnahmen der näheren Beschreibung des Reduktionspotentials.

Der Maßnahmenkatalog baut auf die bereits beschriebenen Aktionsfelder und die darin enthaltenen Handlungsempfehlungen auf:

- ⇒ **Öffentlichkeitsarbeit.**
 - Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.

- ⇒ **Strom und Wärme.**
 - Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung.
 - Biomasse: energetische Objektversorgung und Verdichtung Fernwärmenetz.
 - Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen.

- ⇒ **Mobilität.**
 - Alternative Antriebstechnologien und Mobilitätsmaßnahmen.

- ⇒ **Gebäude und Anlagen.**
 - Wärmedämmoffensive für Haushalte und Mehrfamilienhäuser.

- ⇒ **Strategische Gemeindeentwicklung.**
 - Regionale Wertschöpfung.

In den Bereichen **Wasser / Ver- und Entsorgung** sowie **Abfall** wird kein unmittelbarer Handlungsbedarf gesehen.

Die nachfolgend im Detail dargestellten Maßnahmen bilden die priorisierten Themen, die in erster Linie einer Umsetzung zugeführt werden sollen.

Als wesentlich wird erachtet, dass die Planung der Maßnahmen flexibel und an sich verändernde Rahmenverbindungen anpassbar ist.



6.1 Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.

Die Änderung des Nutzerverhaltens im Haushaltsbereich (inkl. geringinvestive Maßnahmen) birgt ein sehr großes, aber zum Teil schwer adressierbares Einsparpotenzial. Die großen Potenziale liegen hier v. a. im Bereich der **Raumwärme und des Mobilitäts- bzw. Konsumverhaltens**. Erfahrungsgemäß ist es gerade in diesen Handlungsfeldern relativ schwierig, durch geeignete Instrumente (z.B. Informationskampagnen) große und vor allem andauernde Einsparerfolge zu erzielen. Mögliche Aktivitäten seitens der NutzerInnen sind u. a. Lüftungsverhalten, Heizungsregulierung und -wartung, Mobilitätsverhalten oder vermehrter Konsum regionaler, biologisch angebaute Lebensmittel.

Die Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung sollen neben der Verwendung alternativer Energieformen auf Basis nachwachsender Rohstoffe auch zur Energieeinsparung und bewussten Umgang mit den Energieformen animieren.

MASSNAHMEN: Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen bzw. Energiesparkampagnen (z.B. Mieter, Hausmeister, Schüler) inkl. adäquater Medienberichterstattungen.
- ⇒ Initiierung von Energieeinsparwettbewerben.
- ⇒ Bildungsangebote, bewusstseinsbildende Kampagnen (Fokus: Zusammenarbeit mit Kindergärten und Schulen).
- ⇒ Energieberatung bzw. Mobilitätsberatung, auch in Form von Vortragsreihen.
- ⇒ Initiieren von Spritsparwettbewerben.
- ⇒ Sanfte Mobilität (Seniorentaxi, Jugendtaxi, erhöhte Frequenz Citybus usw.).
- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationen über bestehende Förderprogramme (für investive Maßnahmen, z.B. Umstieg auf Biomasseheizung).
- ⇒ Qualitätssicherung des energetischen Standards bei Neubauprojekten und geeignete Informationsmaterialien (Leitfaden für „Hausbauer“).
- ⇒ Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Architekten, Handwerker, Investoren, Hauseigentümer, Hausverwaltungsgesellschaften.
- ⇒ Umweltförderung für thermische Sanierung (neu ab März 2011).

6.1.1.	VORSCHLAG:	CO₂-Einsparung von 10% bis 200. Verringerung durch Bewusstseinsbildung und Nutzerverhalten.
Verringerung CO₂:		ca. 1.087 t/a



6.2 Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung.

Durch Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung in der Kleinregion Hartberg soll eine positive Veränderung durch Reduktion des Energieeinsatzes erzielt werden. Dabei sollen praktische Lösungsansätze verbunden mit kurzfristig amortisierenden Investitionen zu einer nachhaltigen Verbesserung der bestehenden Infrastruktur führen. Ziel der Maßnahme besteht in der Verbesserung der Lichtqualität, der Senkung des Stromverbrauches, der Erhöhung der Energieeffizienz und der Optimierung der Wartung von Beleuchtungskörpern.

MASSNAHME 1: Evaluierung des Einsparpotentials.

- ⇒ Analyse der bestehenden Objekt- und Straßenbeleuchtung.
- ⇒ Überprüfung auf Energieeffizienz (Verbrauch und Schaltzeiten).
- ⇒ Überprüfung hinsichtlich Qualität der Beleuchtung (zielgerechte Ausleuchtung, Steigerung der Lichtqualität).

Durch Evaluierung des Einsparpotentials soll der IST-Zustand der Beleuchtung ermittelt und Lösungsansätze für eine nachhaltige und klimafreundliche Straßen- und Objektbeleuchtung der Kleinregion Hartberg unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte dargestellt werden.

MASSNAHME 2: Einsatz von neuer Beleuchtungstechnologie.

Durch Einsatz von DML-Beleuchtungssystemen kann anstelle der standardmäßig verwendeten Natriumdampf-Hochdrucklampen (HPS) und Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HPM) bei einer wesentlich höheren Lichtausbeute und somit Qualitätsverbesserung, der Stromverbrauch deutlich reduziert und die Lebensdauer wesentlich verlängert werden.

DML Beleuchtungssysteme schonen durch äußerst geringen Energieverbrauch mit einem damit einhergehende Reduzierung des CO₂-Ausstoßes nicht nur die Umwelt sondern auch Tiere.

Durch die direkte und unmittelbare Umwandlung von Energie in Licht mit Hilfe neuartiger digital-magnetischer Technik, wird ausschließlich Licht im für den Menschen sichtbaren Bereich produziert. Große Mengen unsichtbaren und somit für den Menschen „nutzlosen“ Lichts im UV oder Infraroten-Bereich wie bei herkömmlichen HPM Lampen werden bei DML nicht produziert. DML Lampen entwickeln nur eine äußerst geringe Eigenwärme – Insekten werden in der Orientierung nicht gestört und verbrennen nicht mehr bei Berührung des Leuchtkörpers bzw. Leuchtmittels.



Potentiale / Vorteile von DML-Beleuchtungssystemen:

- ⇒ Steigerung der Lichtausbeute pro Watt.
- ⇒ Energiesparpotential von 50 – 70% gegenüber HPS/HPM.
- ⇒ Verbesserung des Leistungsabfalls – Lebenszeit.
- ⇒ Lichtqualität und Farbwiedergabe, Wartungsaufwand, Insektenverträglichkeit.
- ⇒ 100% flackerfreies Licht.
- ⇒ Vermeidung von Quecksilbergas (HPS-Lampen).
- ⇒ Reduktion von CO₂.

MASSNAHME 3: Verstärkter Einsatz von professionellen Solarleuchten.

Der Einsatz von leistungsstarken Solargeneratoren kombiniert mit LED-Technologie ermöglicht die problemlose Überbrückung von Schwachlichttagen, wobei hohe Reserven die nächtliche Beleuchtung von Gartenanlagen, Wohnanlagen, Ausstellungsbereichen, Parkplätzen, Schulhöfen, Treppen und Gehwegen ermöglicht.

Potentiale / Vorteile von Solarleuchten:

- ⇒ Geringe Investitionskosten (keine Grab- und E-Installationsarbeiten).
- ⇒ Keine direkten Stromkosten.
- ⇒ Dezentrale Energieversorgung.
- ⇒ Energieeffizient, wirkungsstark, umweltschonend, betriebswirtschaftlich.

MASSNAHME 4: Verstärkter Einsatz von hybriden Lampensystemen.

Hybride Lampensysteme funktionieren mit Wind, Sonne und LED-Technik. Durch Nutzung von Wind und Sonne ist es möglich, auf die kommerzielle Energieversorgung zu verzichten und somit ein unabhängiges Beleuchtungssystem zu betreiben. Solarmodule erzeugen bei Sonne genügend Energie, bei sonnenschwachen Tagen fungiert die Windturbine, welche nach dem Savonius-Prinzip arbeitet, als Energielieferant. Die erzeugte Energie wird in langlebige Batteriesysteme gespeichert und in der Nacht über hocheffiziente LED-Leuchtmittel in Form von Licht wiedergegeben.

Potentiale /Vorteile von hybriden Lampensystemen:

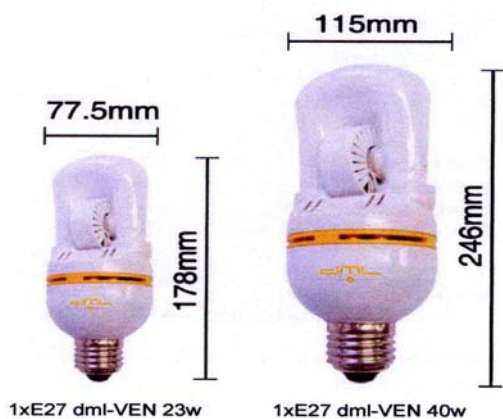
- ⇒ Hybridtechnologie durch Photovoltaik-Module und Savonius Windturbine.
- ⇒ Langlebige Batteriesysteme.
- ⇒ Bewusstseinsbildung / Klimabewusstsein in der Öffentlichkeit.
- ⇒ Inanspruchnahme einer Umweltförderung für die LED-Nutzung (neu ab März 2011).



Beispiele einer nachhaltigen, energieeffizienten und klimaschonenden Straßen- und Objektbeleuchtung:

Leuchtmittel	Leistung	Energieverbrauch	DML Leuchtmittel	Einsparung in %
HPS	70W	84W	43W Energieverbrauch	49% Einsparung
HPS	100W	120W	43W Energieverbrauch	64% Einsparung
HPM	125W	150W	40W Energieverbrauch	71% Einsparung
HPM	150W	192W	86W Energieverbrauch	55% Einsparung

Lebensdauer	HPS / HPM	DML
	8.000 Stunden	60.000 Stunden



Solarstraßenleuchten - energieeffiziente Anwendungen.





Hybridlampensystem - energieeffiziente Anwendungen.



- 1 Beleuchtung
- 2 Photovoltaik Modul – Energie aus Sonne
- 3 Savonius Windturbine
- 4 Energiezentrale – Batteriekasten
- 5 Werbefläche 420x1500mm beidseitig
- 6 integrierbare Überwachungskameras



6.2.1.	VORSCHLAG:	Umsetzung Maßnahmen 1 – 4.
Verringerung CO₂:		0 t/a (jedoch hohe ENERGIE- und BETRIEBSKOSTENEINSPARUNG)



6.3 Biomasse: energetische Objektversorgung und Verdichtung Fernwärmenetz.

Durch den verstärkten Einsatz von Biomasse zur energetischen Objektversorgung bzw. der Verdichtung des Fernwärmenetzes wird eine positive Veränderung des CO₂-Ausstoßes durch Substitution fossiler Energieträger erreicht.

Die statistische Auswertung der Fragebogen bzw. der Basisdaten (Statistische Daten) zeigte einen hohen Anteil des Energieträgers Heizöl zur Wärmebereitstellung im Bilanzbereich Privathaushalt. Auf Basis der Fragebögen konnte dabei ein Anteil von rund 55% eruiert werden, welcher durch Abgleich mit dem zur Verfügung stehenden statistischen Datenmaterial verifiziert werden konnte.

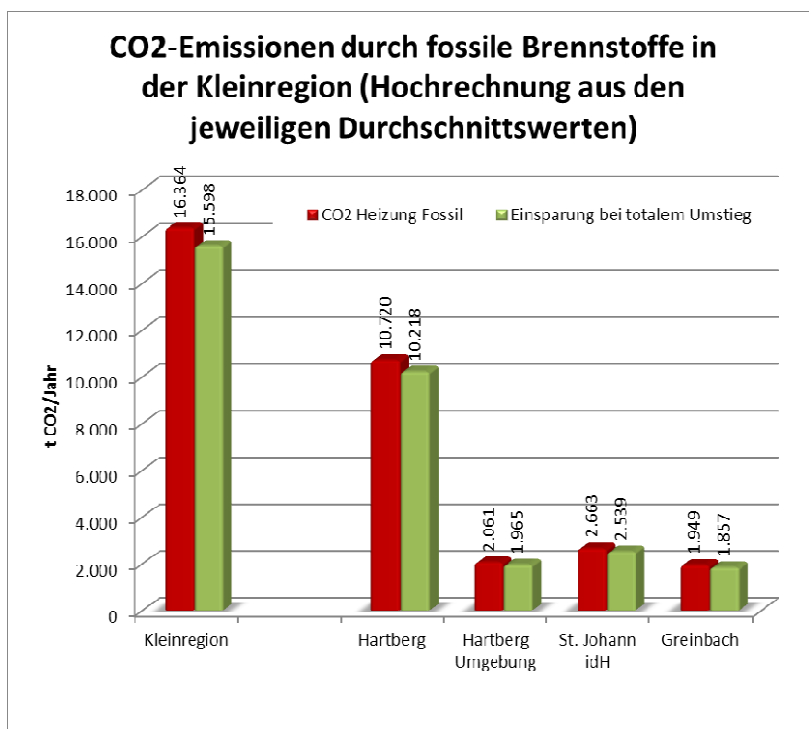
Dabei zeigte sich, dass rund 16.400 t CO₂ pro Jahr durch die energetische Objektversorgung mittels fossiler Brennstoffe (Heizöl, Kohle) in der Kleinregion Hartberg emittiert werden. Eine Vergleichsanalyse zu biogenen Brennstoffen würde dabei bei einer vollständigen Substitution (CO₂-Neutralität) ein Reduktionspotential von rund 15.600 t pro Jahr bedeuten.

Tabelle 11: Statistische Auswertung fossile Energieträger - Wärme (Privathaushalt).

Kleinregion Hartberg - CO ₂ durch Wärme (Privathaushalt)			
Haushalte	4.958		
% Heizöl Kleinregion	55,6	[%]	
% Kohle Kleinregion	2,4	[%]	
% Gas Kleinregion	0,9	[%]	
Verbrauch Heizöl pro Haushalt	1.987	[l/a]	
Verbrauch Kohle pro Haushalt	889	[kg/a]	
Verbrauch Gas pro Haushalt	839	[m ³ /a]	
CO ₂ Heizöl	2,92	[kg CO ₂ /l]	
CO ₂ Kohle	2,62	[kg CO ₂ /kg]	
CO ₂ Gas	2,17	[kg CO ₂ /m ³]	
Anzahl Heizung Heizöl Kleinregion	2.755		
Anzahl Heizung Kohle Kleinregion	121		
Anzahl Heizöl Gas Kleinregion	43		
CO ₂ Heizung Heizöl Kleinregion	16.004	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ Heizung Kohle Kleinregion	282	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ Heizung Gas Kleinregion	79	[t CO ₂ /a]	
CO₂ Heizung Fossil	16.364	[t CO₂/a]	
Substitution Heizöl durch Biomasse (Pellets)	750	[t CO ₂ /a]	
Substitution Kohle durch Biomasse (Pellets)	11	[t CO ₂ /a]	
Substitution Gas durch Biomasse (Pellets)	5	[t CO ₂ /a]	
Substitution durch Biomasse (Pellets) gesamt	767	[t CO₂/a]	
Einsparung bei totalem Umstieg	15.598	[t CO₂/a]	



Abbildung 29: CO₂-Emissionen durch fossile Brennstoffe in der Kleinregion.



Bei einem durchschnittlichen Heizölverbrauch pro Haushalt von 1.987 l/a (Durchschnittshaushalt) kann bei Umstieg eines Haushaltes vom fossilen Energieträger Heizöl auf den regenerativen Energieträger Biomasse von einer Reduktion von rund 5,5 t CO₂/a (Richtwert) ausgegangen werden.

Tabelle 12: Substitution des Energieträgers Heizöl (Beispiel durchschnittlicher Haushalt).

Kleinregion Hartberg - CO ₂ durch Wärme (Durchschnittshaushalt)		
Verbrauch Heizöl pro Haushalt	1,987	[l/a]
CO ₂ Heizöl	2,92	[kg CO ₂ /l]
CO₂ Heizung Heizöl pro Haushalt	5,81	[t CO₂/a]
Substitution Heizöl durch Biomasse (Pellets) pro Haushalt	0,27	[t CO₂/a]
Einsparung pro Haushalt bei totalem Umstieg	5,54	[t CO₂/a]

6.3.1. VORSCHLAG:	Totalumstieg auf Biomasse bei Privathaushalten bis 2020.
Verringerung CO₂:	ca. 1.733 t/a (Umstieg ca. 225 Haushalte pro Jahr)



MASSNAHMEN: Umstieg auf biogene Brennstoffe und Verdichtung Fernwärmenetz.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderinstrumente.
- ⇒ Forcieren moderner Holzheizungen (Erleichterung des Umstiegs von Öl auf Biomasse).
- ⇒ Biomasse – Umrüstaktionen, Informationsveranstaltungen, Initiierung von Pelletsaktionen (Verhandlung über Festpreisgarantien mit Pelletsproduzenten, Technologieanbieter als Partner, Erarbeitung von Vorteilspaketen mit Technologieanbietern, Installateuren und Pelletsproduzenten), Erarbeitung eines Umstieg – Leitfadens.
- ⇒ Objektbezogene Evaluierung der eingesetzten Technologien und Überprüfung auf Energieeffizienz (Energieberatung).
- ⇒ Initiierung von Demonstrationsprojekten, um die ökologischen und finanziellen Vorteile des Brennstoff-Switches der Bevölkerung veranschaulichen zu können.
- ⇒ Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Installateure und Hauseigentümer.
- ⇒ Verdichtung des Fernwärmenetzes, systematische Prüfung von Optionen zum Fernwärmeausbau für Liegenschaften ohne Fernwärmeanschluss.
- ⇒ Verpflichtender Fernwärmeanschluss bei Neubauten oder Generalsanierung der Heizungsanlage, wenn „Fernwärme vor der Haustüre“.

Durch gezielte Aufklärungsmaßnahmen (bestehende Förderinstrumente, Energieberatung) soll die Bevölkerung verstärkt zum Umstieg auf biogene Brennstoffe (Pellets- und Hackschnitzelheizungen, Fernwärmeanschluss) animiert werden.

Gemeinsam mit Technologieanbietern, Installateuren und Pelletsproduzenten bzw. Hackschnitzelproduzenten sollen Biomasse – Umrüstaktionen initiiert bzw. ein Leitfaden als Umstiegshilfe erarbeitet werden.

Durch Reduktion des derzeit hohen Anteils an Ölheizungen bzw. durch einen verstärkten Brennstoff-Switch zu biogenen Brennstoffen kann nicht nur eine wesentliche Reduktion des jährlichen CO₂-Austoßes erzielt werden, der damit einhergehenden Technologie-Switch kann auch zur Belebung der regionalen Wirtschaft (Installateure, Pellets- und Hackschnitzel Produzenten, Forstwirte) führen.



6.4 Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen.

Tarifabnehmer der Stadtwerke Hartberg werden zu 100% mit Ökostrom (lt. der Stromkennzeichnung 90,82% Wasserkraft, 5,11% Windkraft, 3,13% fest/flüssige Biomasse, 0,79% Biogas, 0,09% Deponiegas und 0,06% Sonne & Geothermie) versorgt, wodurch die jährlichen CO₂ – Emissionen der Kleinregion Hartberg um rund 28.490 [t CO₂/a] reduziert werden konnten.

Fremdkunden werden zu 50% mit erneuerbaren Energien, zu 41% mit fossilen Energieträgern und 9% Nuklear-Energie versorgt. Ausgehend von der jährlich bezogenen Menge durch Fremdkunden am Gesamtstrombedarf der Kleinregion Hartberg von 21% kann bei einer flächendeckenden Versorgung von Fremdkunden mit Ökostrom von einem Einsparpotential von rund 6.800 [t CO₂/a] ausgegangen werden.

Tabelle 13: Statistische Auswertung Strom Stadtgemeinde Hartberg.

Kleinregion Hartberg - CO2 durch Strom		
CO2 Tarifabnehmer Privat	0,0	[t CO2/a]
CO2 Tarifabnehmer Industrie	0,0	[t CO2/a]
CO2 Fremdkunden Privat	1.746	[t CO2/a]
CO2 Fremdkunden Industrie	5.057	[t CO2/a]
erzielte Einsparung durch Ökostromversorgung Tarifabnehmer	28.490	[t CO2/a]
mögliche Einsparung durch Ökostromversorgung Fremdkunden	6.803	[t CO2/a]

6.4.1.	VORSCHLAG:	Umstieg von 75% Fremdkunden bis 2020.
	Verringerung CO₂:	ca. 566 t/a



Als weiteres Ziel in Richtung einer nachhaltigen Stromversorgung sollte die Solarenergienutzung im privaten Bereich forciert werden, um den Anteil an erneuerbaren und CO₂ - neutralen Energieträgern in der Kleinregion Hartberg zu erhöhen. Durch eine 10 m² PV – Anlage könnten pro Jahr ca. 900 [kWh/a] produziert werden, was unter der Annahme der Substitution von Strom unbekannter Herkunft (UCTEX – Mix) eine CO₂ – Einsparung von 405 [kg CO₂/a] bedeuten würde.

6.4.2.	VORSCHLAG:	Errichtung von PV-Anlagen zur Solarenergienutzung.
	Verringerung CO₂:	ca. 20 t/a (entspricht ca. 40 Solaranlagen a 10m² pro Jahr)

MASSNAHMEN: Förderung Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen.

- ⇒ Forcieren von Einzelanlagen (PV-Anlagen und Solarthermie).
- ⇒ Initiierung von Bausteinprogrammen.
- ⇒ Anbieten von „mietbaren Solarflächen“.
- ⇒ Pilotprojekt: Biogas-Anlage zur Verwertung von Grasschnitt und Heu.



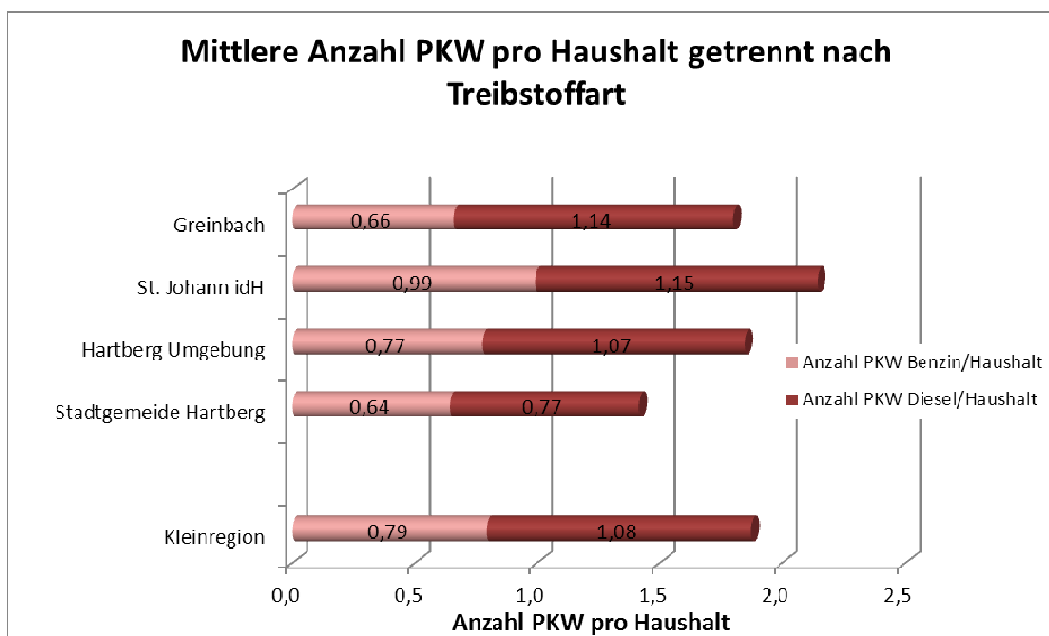


6.5 Alternative Antriebstechnologien und Mobilitätsmaßnahmen.

In den drei nachstehenden Abbildungen werden die durchschnittlichen, haushaltsbezogenen Kenndaten für PKW wie Anzahl, zurückgelegte Jahreskilometer und durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch, dargestellt.

Deutlich zu erkennen ist die vermehrte Nutzung von Dieselfahrzeugen gegenüber Benzinfahrzeugen in der Kleinregion. Auch der geringere Treibstoffbedarf dieselbetriebener Fahrzeuge gegenüber benzinbetriebener PKWs ist gut ablesbar.

Abbildung 30: Mittlere Anzahl PKW pro Haushalt.



In der Kleinregion werden vermehrt dieselbetriebene PKWs verwendet, was sich auch in den zurückgelegten PKW-km darstellt.



Abbildung 31: Mittlere zurückgelegte PKW-km pro Haushalt.

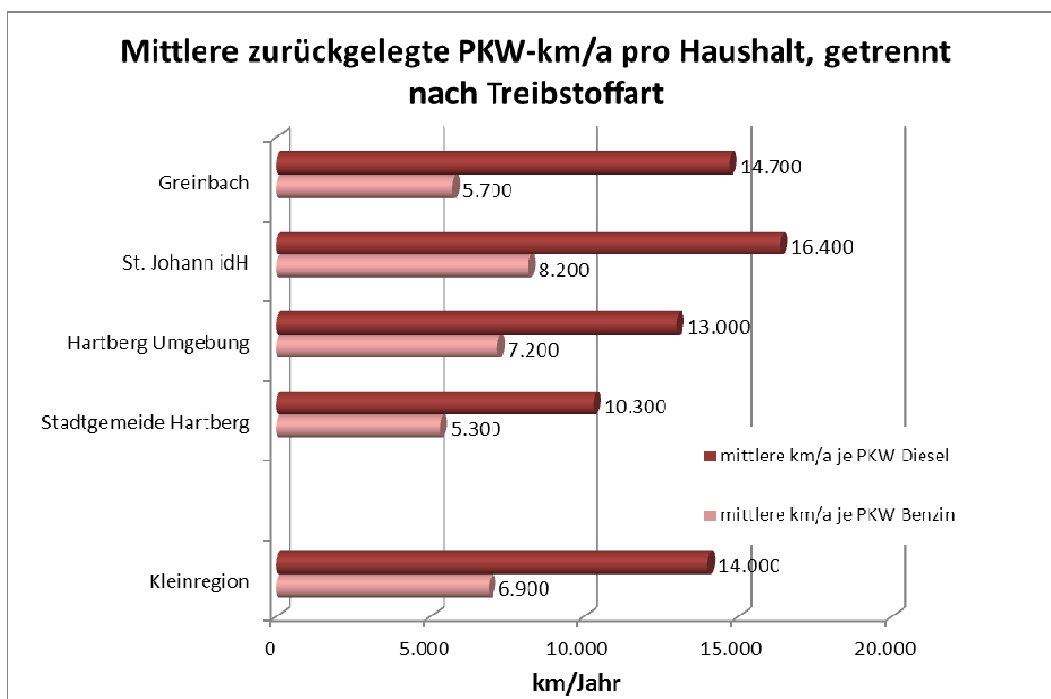
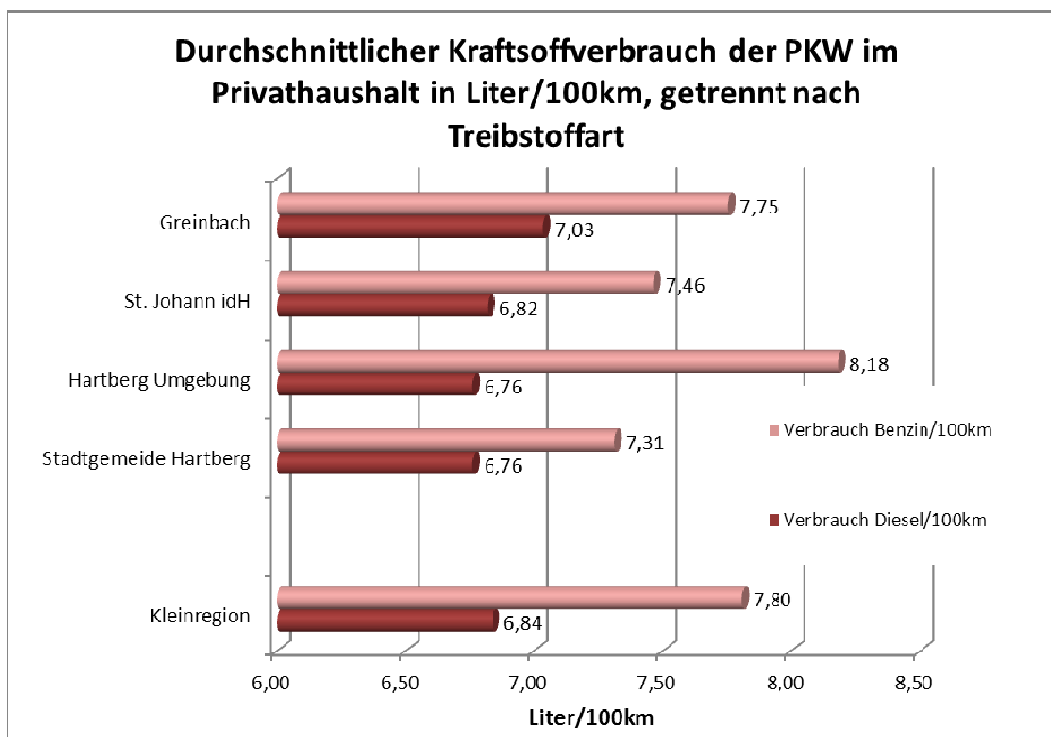


Abbildung 32: Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch (Privathaushalt).





Der Umstieg zu alternativen Antriebstechnologien soll eine positive Veränderung des CO₂-Ausstoßes im Bereich des Individual-Verkehrs bewirken. Eine Analyse auf Basis der erhobenen bzw. statistischen Daten zeigte eine nur geringe Nutzung von biogenen Treibstoffen im Bereich der jeweiligen Bilanzbereiche.

Tabelle 14: Statistische Auswertung fossiler Energieträger – Mobilität (Privathaushalt).

Kleinregion Hartberg - CO ₂ durch Mobilität (Privathaushalt)			
Haushalte	4.958		
PKW Benzin pro Haushalt Kleinregion	0,79	[Stk/Haushalt]	
PKW Diesel pro Haushalt Kleinregion	1,08	[Stk/Haushalt]	
km PKW Benzin	6.900	[km/a]	
km PKW Diesel	14.000	[km/a]	
l/100 km PKW Benzin	7,80	[l/100km]	
l/100 km PKW Diesel	6,84	[l/100km]	
CO ₂ Benzin	3,05	[kg CO ₂ /l]	
CO ₂ Diesel	3,16	[kg CO ₂ /l]	
CO ₂ Biotreibstoffe	0,63	[kg CO ₂ /l]	
Anzahl PKW Benzin Kleinregion	3.921	[Stk]	
Anzahl PKW Diesel Kleinregion	5.347	[Stk]	
CO ₂ PKW Benzin Kleinregion	6.441	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ PKW Diesel Kleinregion	16.171	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ PKW <i>gesamt</i> Kleinregion	22.612	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ PKW <i>pro Haushalt</i>	5	[t CO ₂ /a]	
Substitution Benzin durch Biotreibstoffe	1.330	[t CO ₂ /a]	
Substitution Diesel durch Biotreibstoffe	3.224	[t CO ₂ /a]	
Substitution durch Biotreibstoffe <i>gesamt</i>	4.554	[t CO₂/a]	
Einsparung bei totalem Umstieg	18.058	[t CO₂/a]	

Dabei zeigte sich, dass bei einer durchschnittlichen PKW Anzahl von 0,79 (PKW Benzin) und 1,08 (PKW Diesel) und einer durchschnittlichen Fahrleistung von 6.900 km/a (PKW Benzin) und 14.000 km/a (PKW Diesel) pro Haushalt rund 5 t CO₂ pro Jahr und Haushalt emittiert werden. Eine Vergleichsanalyse zu biogenen Treibstoffen würde bei einer vollständigen Substitution (CO₂-Neutralität) ein Reduktionspotential von rund 18.058 t CO₂ pro Jahr im Bilanzbereich Privathaushalt bedeuten.

6.5.1.	VORSCHLAG:	50% Substitution von fossilem Treibstoff bei Privathaushalten bis 2020.
	Verringerung CO₂:	ca. 1.003 t/a (Umstieg von ca. 515 PKW pro Jahr)



In den beiden nachstehenden Abbildungen wird die Ist-Situation der CO₂-Emissionen durch Mobilität in der Kleinregion dargestellt.

Abbildung 33: CO₂-Emissionen Mobilität.

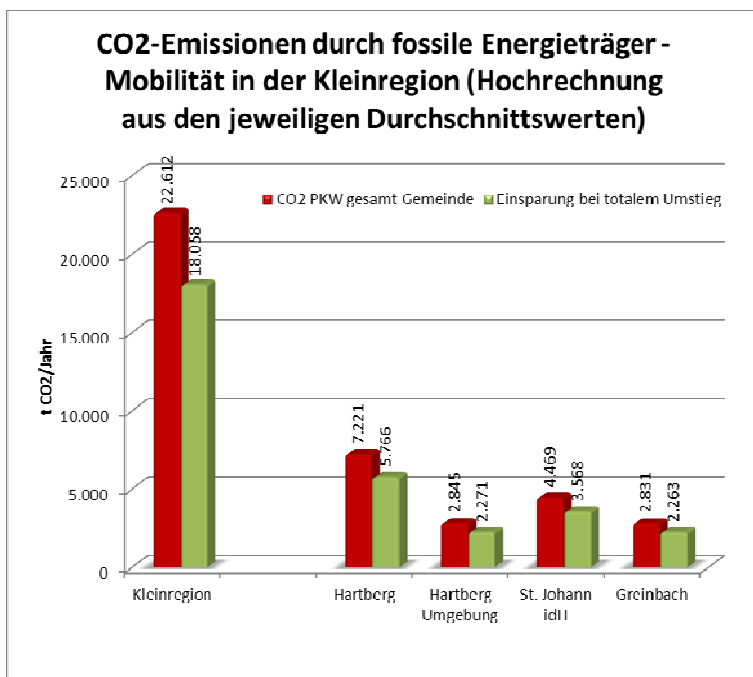
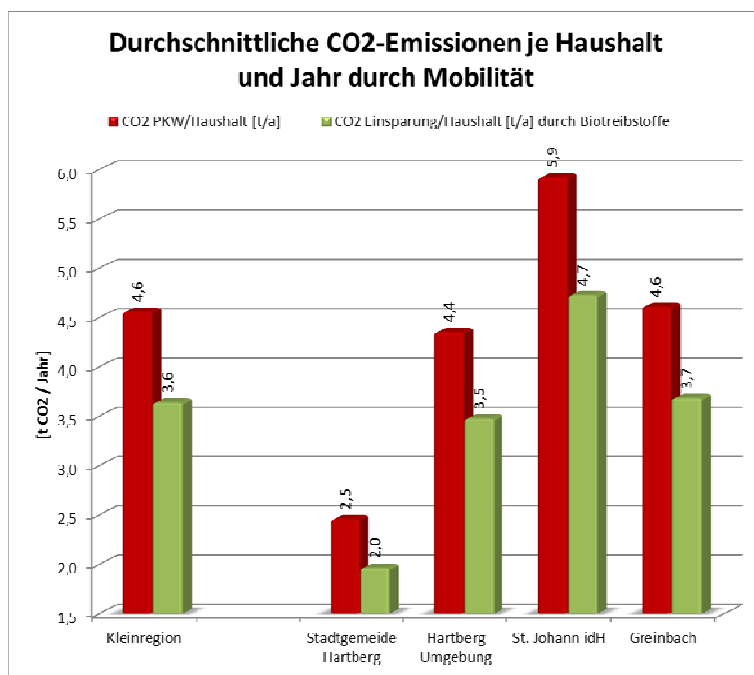


Abbildung 34: Durchschnittliche CO₂-Emissionen je Haushalt durch Mobilität.





ÖKOLOGISCHE FAHRZEUGBESCHAFFUNG IN 3 SCHRITTEN.

SCHRITT 1: PLANUNG.

Mobilitätsbedürfnisse.

Bevor ein neues Fahrzeug angeschafft wird, ist zu prüfen, ob es Alternativen zum Kauf gibt.

- ⇒ **Öffentlicher Verkehr:** Zahlreiche Unternehmen des öffentlichen Verkehrs bieten maßgeschneiderte Abonnementslösungen für Betriebe an: übertragbare Generalabonnemente, Jobtickets usw.
- ⇒ **Business CarSharing:** Bei Car-Sharing können Geschäftskunden z.Bsp. ein Fahrzeug während der Arbeitszeit fix buchen. Abends und am Wochenende steht das Fahrzeug allen anderen Car-Sharing -Mitgliedern zur Verfügung.
- ⇒ **Bessere Auslastung:** Untersuchungen anstellen, ob die Fahrzeuge innerhalb der Gemeinde oder Firma besser ausgelastet werden können.
- ⇒ **Privatfahrzeuge der Mitarbeitenden:** Firmen können den MitarbeiterInnen eine Kilometerentschädigung für die Benutzung ihrer Privatautos für Dienstfahrten bezahlen. Es ist darauf zu achten, dass sich das Entschädigungssystem bei Besitzern von schweren Wagen nicht lohnt.
- ⇒ **Zweiräder:** Für kürzere Distanzen können Dienstfahrräder, z. B. Elektro-Bikes oder Elektro-Skooter, eingesetzt werden.
- ⇒ **Mobilitätskonzept:** Für größere Verwaltungen oder Firmen ist die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes sinnvoll. Das Mobilitätskonzept unterstützt bei Fragen, welche die Abdeckung der Mobilitätsbedürfnisse betreffen.

Anforderungsprofil.

Es muss festgelegt werden, welchen Anforderungen das Fahrzeug gerecht werden muss, z. B.: Wie viele Personen fahren mit? Müssen umfangreiche Ausrüstungen transportiert werden? Welche Distanzen werden pro Tag gefahren? Muss das Fahrzeug geländetauglich sein? Bei der Festlegung des Anforderungsprofils sollen jene Kriterien stärker gewichtet werden, welche die Energie- und Umwelteffizienz positiv beeinflussen.

Technische Merkmale/Fahrzeugart.

- ⇒ **Hubraum (l bzw. cm³ oder Leistung/Kraft (kW)):** Je mehr kW Leistung ein Fahrzeug erbringt, desto grösser ist in der Regel der Treibstoffverbrauch.
- ⇒ **Treibstoffverbrauch:** Höherer Treibstoffverbrauch bedeutet mehr CO₂-Emissionen.



- ⇒ **Grösse/Gewicht:** Je grösser und schwerer ein Fahrzeug ist, desto mehr Treibstoff verbraucht es.
- ⇒ **Ausstattung:** Zusatzausstattungen (z. B. Klimaanlage, Fahrzeug-Aufbauten usw.) bedeuten mehr Gewicht oder höheren Luftwiderstand und damit auch mehr Energieverbrauch.
- ⇒ **Heck-/Frontantrieb – Allrad:** 4 x 4-Antrieb führt zu einem höheren Treibstoffverbrauch.
- ⇒ **Pkw – Offroader:** Allgemein verbraucht ein Offroader mehr Treibstoff als ein durchschnittlicher Pkw.

Treibstoff.

- ⇒ **Benzin:** Benzinfahrzeuge weisen im Vergleich zu Dieselfahrzeugen deutlich niedrigere Schadstoffemissionen (Feinstaub, Stickoxide und Kohlenwasserstoff) auf. Ihre CO₂-Emissionen sind jedoch ca. 10–15% höher.
- ⇒ **Diesel:** Dieselmotoren verbrauchen bei gleicher Leistung ca. 20-25% weniger Treibstoff als Benzinmotoren und stossen 10–15% weniger CO₂ aus. Sie erzeugen aber bis zu zehnmal höhere Stickoxidemissionen und – ohne Partikelfilter – über tausendmal mehr Partikel. Einzig geschlossene Partikelfiltersysteme reduzieren den Ausstoss der Feinstaubpartikel wirksam. DeNO_x-Systeme sind zur Zeit für Personen- und Lieferwagen bis 3.5 t nicht auf dem Markt. DeNO_x-Nachrüstlösungen werden generell nicht empfohlen.
- ⇒ **Erdgas/Biogas:** Erdgasbetriebene Fahrzeuge erzeugen weniger Schadstoffe (Feinstaub, Stickoxide und Kohlenwasserstoff) als Benzinfahrzeuge. Zudem sind die Gehalte an krebserzeugenden und/oder ozonreaktiven Verbindungen geringer. Des Weiteren weisen sie bereits im Betrieb mit Erdgas 20–25% niedrigere CO₂-Emissionen als Benzinfahrzeuge auf. Mit Biogas betriebene Fahrzeuge fahren nahezu CO₂-neutral. Biogas entsteht beim Vergären von Biomasse (Kompost, Grünabfall, Gülle etc.), wird zu Erdgasqualität aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist.
- ⇒ **Flüssiggas:** Mit Flüssiggas (LPG) betriebene Fahrzeuge weisen im Vergleich zu Benzinfahrzeugen weniger Schadstoffe auf, und die CO₂-Emissionen sind ca. 10% tiefer. Da Flüssiggas (im Gegensatz zu Erdgas) schwerer ist als Luft, besteht bei LPG-Fahrzeugen ein höheres Sicherheitsrisiko (z. B. beim Abstellen in Tiefgaragen) als bei Erdgas-, Benzin- oder Dieselfahrzeugen.
- ⇒ **Alternative Treibstoffe:** Alternative Treibstoffe werden aus Holz, Zucker oder Stärke (Bioethanol) oder aus pflanzlichen Ölen (Biodiesel) hergestellt. Die Umweltbilanz fällt je nach Rohstoff, dessen geografischer Herkunft oder der Weiterverwendung anfallender Nebenprodukte nicht immer positiv aus. Zudem besteht oftmals eine Konkurrenz zur Verwendung der Rohstoffe als Nahrungsmittel.



Alternative Antriebssysteme.

- ⇒ **Hybrid:** Hybridfahrzeuge verfügen über zwei Antriebssysteme. In der Regel sind dies ein Elektro- und ein Benzinmotor. Sie weisen ähnlich niedrige Schadstoffe auf wie Benzinfahrzeuge, stoßen aber bis zu 20% weniger CO₂ aus. Hybridfahrzeuge sind insbesondere im Stadtbetrieb sinnvoll. Die Verbrauchsvorteile nehmen beim Überland- oder Autobahneinsatz deutlich ab.
- ⇒ **Elektro:** Elektrofahrzeuge mit Batterien als Stromspeicher verursachen im Betrieb keine Luftschadstoffe und keinen Lärm. Mit vollen Batterien lassen sich nach heutigem Stand der Technik rund 80 km zurücklegen. Sie sind deshalb besonders geeignet für den Agglomerationsverkehr. Wie ökologisch sie insgesamt sind, hängt wesentlich von der Produktion des Stromes ab, der zum Laden der Batterien verwendet wird. Immer mehr Energieversorger bieten Strom aus erneuerbaren Quellen an, der aus Solaranlagen, Wind- oder Wasserkraftwerken stammt. Mit solchem Strom können Elektrofahrzeuge nahezu CO₂-neutral betrieben werden.
- ⇒ **Wasserstoff-/ Brennstoffzellen:** Brennstoffzellenfahrzeuge könnten in den nächsten Jahren für Spezialanwendungen auf den Markt kommen. Sie basieren auf einem Elektroantrieb und einer Brennstoffzelle, die aus mitgeführtem Wasserstoff Strom erzeugt, um die Reichweite zu erhöhen. Wie bei Elektrofahrzeugen spielt die Art der Wasserstoffproduktion eine entscheidende Rolle bei der Umweltbilanz.

SCHRITT 2: AUSWAHL.

Alternative Antriebskonzepte.

Als alternative Antriebskonzepte kommen Hybrid, Erdgas und Elektro in Frage.

- ⇒ **Hybridfahrzeuge:** Sind als Stadtfahrzeuge sehr sinnvoll, weil sie Energie beim Bremsen in Strom umwandeln und diesen beim Wiederanfahren nutzen können. Sie sind nicht an eine spezielle Infrastruktur gekoppelt und können überall betrieben werden.
- ⇒ **Erdgasfahrzeuge:** Sind eine sinnvolle Lösung, wenn eine Erdgas-Betriebstankstelle verfügbar oder die Fahrzeuge im Umfeld einer Erdgastankstelle betrieben werden können. Beim Treibstoffverbrauch ist ein Zielwert von 126 g/km CO₂-Emissionen anzustreben. Heutige Erdgasfahrzeuge verfügen je nach Modell im Gasbetrieb über eine Reichweite von 300 bis 450 km und im Benzinbetrieb über eine zusätzliche Reichweite von 200 bis 500 km. Erdgasfahrzeuge können auch nahezu CO₂-neutral mit Biogas betrieben werden. Die Fahrzeuge behalten ihre Vorteile in der Stadt, auf Überland- und Autobahnfahrten.
- ⇒ **Anschaffungspreis:** Hybrid- und Erdgasfahrzeuge haben einen höheren Anschaffungspreis als vergleichbare konventionelle Fahrzeuge. Dieser Aufpreis lässt sich jedoch durch den geringen Treibstoffverbrauch (Hybridautos)



beziehungsweise durch den um 30% tieferen Preis für Erdgas als Treibstoff kompensieren. In eine Kostenberechnung sind auch allfällige Steuerreduktionen und Förderbeiträge mit einzubeziehen.

- ⇒ **Elektrofahrzeuge:** Weisen zwar die niedrigste Umweltbelastung auf, verursachen aber die größte Umstellung im Betrieb, da deren Einsatz aufgrund der beschränkten Reichweite einen höheren Planungsaufwand erfordert als der Einsatz anderer Fahrzeuge.

Benzin- oder Dieselfahrzeug.

Falls man sich für ein Benzin- oder Dieselfahrzeug entscheidet, ist beim Treibstoffverbrauch ein Zielwert von weniger als 6 Liter Benzin bzw. 4,9 Liter Diesel für 100 km oder weniger als 130 g/km CO₂-Emissionen anzustreben (Angabe für Personenwagen).

Kein Diesel ohne Filter: Dieselmotoren sollen ausschließlich mit geschlossenem Partikelfiltersystem ausgerüstet sein. Dieses reduziert die Dieselrußemissionen anzahlmäßig um mehr als 99%. Der PM-Kat. bzw. der offene Filter ist im Vergleich zum geschlossenen Partikelfiltersystem keine gleichwertige Technologie für eine effiziente Dieselrußminderung. Fahrzeuge ohne Filter verlieren in Zukunft überdurchschnittlich an Wert und dürften auf dem Fahrzeugmarkt nur noch schlecht weiterverkauft werden. Es ist beim Kauf eines Dieselfahrzeugs ebenfalls zu prüfen, ob bereits Modelle mit einem **DeNOx-System** verfügbar sind. Damit kann der Stickoxidausstoß um mehr als 80% verringert werden.

SCHRITT 3: BETRIEB.

Wartung und Unterhalt.

Fahrzeuge müssen regelmäßig gewartet werden. Der Austausch alter Zündkerzen und verschmutzter Luftfilter, der Ölwechsel oder die Kontrolle der Motoreinstellung führen zu Kraftstoffeinsparungen und verlängerter Lebensdauer des Fahrzeugs. Auf die richtige Bereifung und den korrekten Reifendruck (0,2 bis 0,5 bar über den Empfehlungen des Fahrzeugherstellers). Wenn unnötiger Ballast vermeiden und die Klimaanlage wenn immer möglich ausgeschaltet wird, wirkt sich dies ebenfalls positiv auf den Treibstoffverbrauch aus.

Nutzung

Logistik: Mit einer geschickten Planung bzw. Koordination der verschiedenen Fahrten mit den entsprechend geeigneten Fahrzeugen lassen sich unnötige Fahrstrecken sowie Leerfahrten vermeiden. Auf diese Weise können Zeit und Treibstoff gespart und gleichzeitig die Umwelt geschont werden.



Sprittfahrtraining: mit einer sparsamen Fahrweise lassen sich 10% Treibstoff sparen und dadurch die Schadstoffemissionen senken. Ein Sprittfahrtraining vermittelt die nötigen Kenntnisse. Es wird empfohlen, den Angestellten den Besuch eines Sprit-Spar-Kurses anzubieten. Bei der Vergabe von Transportaufträge oder Entsorgungsaufgaben hat der Auftraggeber einen großen Einfluss auf die ökologische Qualität der Angebote. Einbinden entsprechender Kriterien in das Anforderungsprofil: Angaben zu Abgasemissionen und Treibstoffverbrauch. Ökologische Kriterien müssen stärker gewichtet werden als der Preis. Folgende Punkte sollen bei der Ausschreibung als zwingend festgelegt werden:

- ⇒ Einhaltung der aktuell gültigen EURO-Abgasnorm (bei Nutzfahrzeugen) bzw. EU-Abgasstufe (bei Bau-, Land- oder Kommunalmaschinen).
- ⇒ Zusätzliche Ausrüstung der dieselbetriebenen Fahrzeuge oder Maschinen mit geschlossenem Partikelfiltersystem. Partikelfilter auch für landwirtschaftliche Traktoren oder Baumaschinen.
- ⇒ Nach Möglichkeit Verwendung von Erdgas-/Biogasantriebe für den Einsatz in Abend-, Nacht- oder Morgenstunden (z. B. Kehrlichfahrzeuge, Busse), da diese neben niedrigem Schadstoffausstoß auch über niedrigere Lärmemissionen verfügen.

Partikelfilter

Partikelfilter sind aus lufthygienischer Sicht auch für moderne Spezial- und Nutzfahrzeuge notwendig. Dies gilt ebenfalls für Kommunalmaschinen. Um diese Anforderungen zu erfüllen, wird mehrheitlich die SCR-Technik eingesetzt (Mercedes, Iveco, Renault, Volvo), vereinzelt aber auch die Abgasrückführung (Scania) oder die Abgasrückführung in Kombination mit einem PM-Katalysator (MAN).

Nachrüstung oder neues Fahrzeug mit Partikelfilter:

Bei Fahrzeugen ohne Partikelfilter, welche voraussichtlich noch über mehrere Jahre im Einsatz sind, ist eine Nachrüstung mit einem geprüften Partikelfilter vorzusehen. Wird das Fahrzeug innerhalb von zwei Jahren ersetzt, ist ein Partikelfilter bei der Neuanschaffung zu berücksichtigen.

DeNOx-Nachrüstung

Eine Nachrüstung von DeNOx-Anlagen wird nur empfohlen, wenn der ursprüngliche Motorenhersteller (nicht der Importeur oder Händler) dies ausdrücklich unterstützt.



BEGRIFFE.

Geschlossener Partikelfilter:

Ein geschlossener Partikelfilter besteht aus zwei Elementen: einem hitzeresistenten porösen Substrat, das anzahlmässig mehr als 99% der Abgaspartikel zurückhält, sowie einer Regenerationsvorrichtung, welche den Dieselmuss regelmäßig verbrennt, um eine optimale Wirkung zu gewährleisten.

Partikelkatalysator (PM-Kat.. offene Filtersysteme):

Partikelkatalysatoren halten aufgrund der beschränkten Regenerationsmöglichkeit nur etwa 30 bis 40% der Feinstaubpartikel zurück. Der PM-Katalysator ist im Vergleich zum geschlossenen Partikelfiltersystem keine gleichwertige Technologie für eine effiziente Partikelreduktion.

Massenemissionen:

Die Grenzwerte der europäischen Abgasgesetzgebung wurden durch die Begrenzung der Massenemissionen (g/kWh) festgelegt. Die kleinsten und leichtesten Partikel, die für die Gesundheit am schädlichsten sind, tragen aber wenig zur Masse bei. Es ist deshalb aus gesundheitlicher Sicht wichtig, dass Emissionen nicht nur bezüglich ihrer gesamten Masse, sondern auch bezüglich der Anzahl der ganz feinen Partikel bewertet werden.

Alternative Treibstoffe:

Die Treibstoffproduktion aus eigens dafür angebauten Pflanzen ist sehr energieintensiv, setzt Treibhausgase frei und führt vor allem im Ausland zu großflächigen Rodungen. Hingegen reduzieren Biogas aus Gülle, Kompost oder Klärschlamm sowie Diesel aus altem Speiseöl und Ethanol aus Holz die Treibhausgasemissionen erheblich und belasten die Umwelt nicht mehr als die Benzin- oder die Dieselproduktion. Bioethanol kann in Form von Benzin E5 (5% Ethanol, 95% Benzin) in normalen Benzinmotoren verwendet werden. Für Benzin E85 (85% Ethanol, 15% Benzin) sind speziell dafür ausgelegte Fahrzeuge notwendig.

Der Gebrauch von Biodiesel ist lediglich in der Form von B5 (5% Biodiesel, 95% Diesel) in herkömmlichen Dieselmotoren möglich. Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter müssen für den Betrieb mit reinem Biodiesel vom Fahrzeughersteller freigegeben sein, da ansonsten die Garantieleistungen stark eingeschränkt werden können.



MASSNAHME 1: Umstieg zu biogenen Treibstoffen und Elektrofahrzeugen.

- ⇒ Initiierung von Demonstrationsprojekten und Vorbildwirkung der öffentlichen Hand
 Die Auswertung der Fragebögen zeigte im Bilanzbereich „Öffentliche Gebäude“ einen überwiegenden Einsatz von fossilen Treibstoffen bei den kommunalen Fahrzeugen. Durch Umstieg auf Hybridfahrzeuge bzw. Elektromobilität und auch auf mit Biodiesel bzw. Pflanzenöl betriebene Fahrzeuge soll daher nicht nur eine Vorbildwirkung durch die öffentliche Hand erzielt werden, durch Demonstration des ökologischen Nutzens soll eine breite Bevölkerungsschicht zum langfristigen Umstieg animiert werden.
- ⇒ Attraktivierung des Umstiegs auf Hybridautos bzw. Elektrofahrzeuge.
- ⇒ Initiierung von Spritsparaktionen – Spritspartraining gemeinsam mit Fahrschulen, Spritsparwettbewerbe, Erstellung eines Leitfadens zum erfolgreichen Spritsparen (siehe <http://www.spritspar.at>).

Tabelle 15: Statistische Auswertung fossile Energieträger – Mobilität PKW/LKW (Öffentliche Gebäude).

Kleinregion - CO2 durch PKW/LKW (öffentliche Gebäude)			
Öffentliche Gebäude	32		
km PKW Benzin	53.100	[km/a]	
km PKW Diesel	143.500	[km/a]	
km LKW Diesel	44.000	[km/a]	
km sonstige KFZ Benzin	5.000	[km/a]	
km sonstige KFZ Diesel	228.500	[km/a]	
l/100 km PKW Benzin	12,00	[l/100km]	
l/100 km PKW Diesel	9,88	[l/100km]	
l/100 km LKW Diesel	16,00	[l/100km]	
l/100 km sonstige KFZ Benzin	14,00	[l/100km]	
l/100 km sonstige KFZ Diesel	10,50	[l/100km]	
CO2 Benzin	3,05	[kg CO2/l]	
CO2 Diesel	3,16	[kg CO2/l]	
CO2 Biotreibstoffe	0,63	[kg CO2/l]	
CO2 PKW Benzin Öffentliche Gebäude	19	[t CO2/a]	
CO2 PKW Diesel Öffentliche Gebäude	45	[t CO2/a]	
CO2 LKW Diesel Öffentliche Gebäude	22	[t CO2/a]	
CO2 sonstige KFZ Benzin Öffentliche Gebäude	2	[t CO2/a]	
CO2 sonstige KFZ Diesel Öffentliche Gebäude	76	[t CO2/a]	
CO2 KFZ gesamt Öffentliche Gebäude	164	[t CO2/a]	
Substitution Benzin durch Biotreibstoffe	4	[t CO2/a]	
Substitution Diesel durch Biotreibstoffe	28	[t CO2/a]	
Substitution durch Biotreibstoffe gesamt	33	[t CO2/a]	
Einsparung bei totalem Umstieg	131	[t CO2/a]	

6.5.2.	VORSCHLAG:	70% Substitution von fossilem Treibstoff bei PKW / LKW öffentlicher Gebäude bis 2020.
Verringerung CO₂:		ca. 10 t/a (Umstellung von ca. 18.600 Fahrkilometer pro Jahr)



MASSNAHME 2: Mobilitätsmanagement für Betriebe.

Das klima:aktiv mobil Programm mit dem Förderungsschwerpunkt „Mobilitätsmanagement in Betrieben“ hat sich die Reduktion der Kohlendioxid-, Stickoxid- und Feinstaub – Emissionen aus dem betrieblichen Verkehr durch eine breite Implementierung von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen zum Ziel gesetzt. Gefördert werden dabei Investitionskosten, die Verkehrs- und Mobilitätsmaßnahmen und örtlich gebundene Einrichtungen betreffen (Transportmittel, Infrastruktureinrichtungen, Gebäude und Ausrüstgüter, Informations- und Logistiksysteme, Anlagen für alternative Antriebe und Kraftstoffe, etc. als auch Dienstleistungen wie Bauarbeiten, Montage, Beratungs- und Planungsleistungen, etc.) als auch Betriebskosten, die für den laufenden Betrieb von Einrichtungen zur Umsetzung geeigneter Maßnahmen im Verkehrsbereich (z.B. Mobilitätszentralen, etc.), innovativen öffentlichen Verkehrsangeboten (z.B. Gemeindebusse, etc.) und Förderungen zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs (z.B. Fahrradverleih, Fahrradstationen, etc.) erforderlich sind.

- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen (Industrie- & Gewerbebetriebe) über das Förderprogramm „Mobilitätsmanagement in Betrieben“.
 - Umstieg der betrieblichen Fahrzeugflotte auf Pflanzenöltechnik.
 - Bau von Fahrradabstellplätzen, Umstieg auf Fahrrad attraktiveren.
 - Ankauf von E – Scootern.

MASSNAHME 3: Mobilitätsmaßnahmen ÖV.

Wie die Ergebnisse der Datenerhebung zeigen, besteht in der Kleinregion noch erhebliches Verlagerungspotential vom Individualverkehr (MIV) auf den Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV). Der Modal Split (Modal Split kennzeichnet die Aufteilung der verschiedenen Verkehrsmittel) für den ÖPNV liegt in den Mobilitätsbewegungen der Personen bei nur 10%.

Das CO₂ – Reduktionspotenzial bei der Steigerung des Modal Split für den ÖPNV (Umstieg von Privat PKW auf ÖPNV) an den gesamten Mobilitätsbewegungen in der Kleinregion um lediglich 5% auf 15 % kann auf rund 1.440 t CO₂/a bzw. 290 kg CO₂ / Haushalt und Jahr angesetzt werden.

Die Maßnahmen beinhalten den Ausbau des Busverkehrs, die Beschleunigung des ÖPNVs, den Ausbau des Fahrradwegenetzes sowie eine Bewusstseinskampagne für die Öffentlichkeit. Hierfür werden die Erarbeitung eines langfristigen ÖPNV-Investitionsprogramm und die Bereitstellung ausreichender Eigenmittel empfohlen. Diese Maßnahmen beinhalten zum Teil hohe Investitionskosten (die nur über Kooperation mit Bund und Land erbracht werden können) und zum Teil lange Planungs- und Realisierungszeiten.



Tabelle 16: Statistische Auswertung Mobilität ÖPNV (Privathaushalt).

Kleinregion Hartberg - CO ₂ durch ÖPNV			
Haushalte	4.958		
km Bus pro Haushalt	1.720	[km/a]	
km Bahn pro Haushalt	552	[km/a]	
CO ₂ Bus	0,110	[kg CO ₂ /km]	
CO ₂ Bahn	0,008	[kg CO ₂ /km]	
CO ₂ Bus Kleinregion	938	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ Bahn Kleinregion	22	[t CO ₂ /a]	
CO ₂ ÖV gesamt Kleinregion	960	[t CO ₂ /a]	

Nachstehend sind die bestehende Nutzungen von Bus- und Bahnverkehr und die damit verbundenen CO₂-Emissionen in der Kleinregion in Form von fünf Diagrammen abgebildet.

Abbildung 35: Vergleich km-PKW mit km-Bus/Bahn.

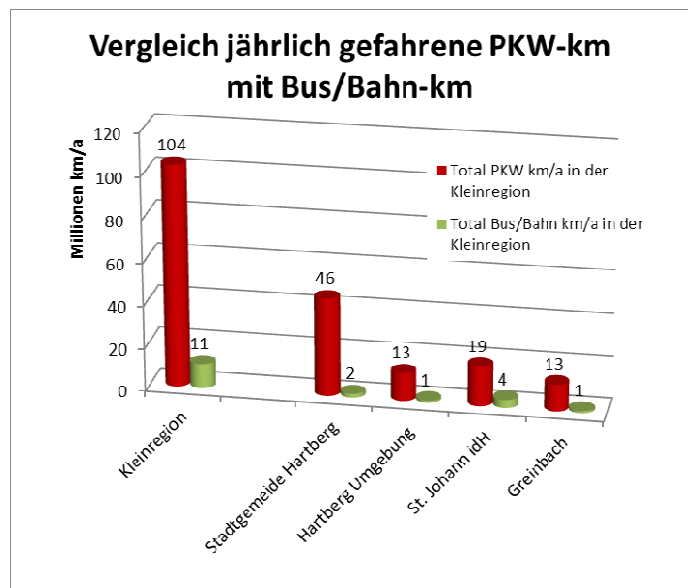


Abbildung 36: Anteil Bus / Bahn zu PKW.

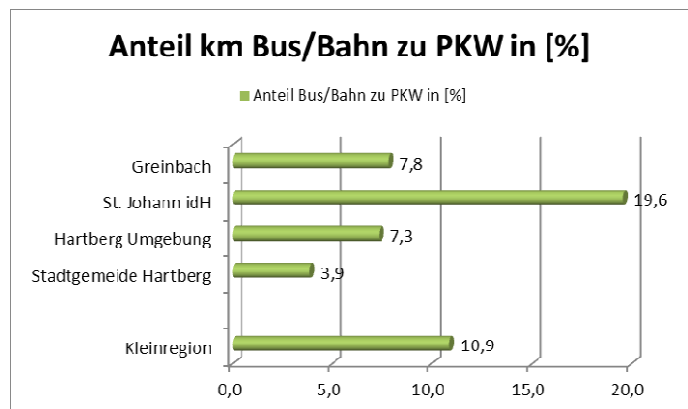




Abbildung 37: CO₂-Emission durch Bus.

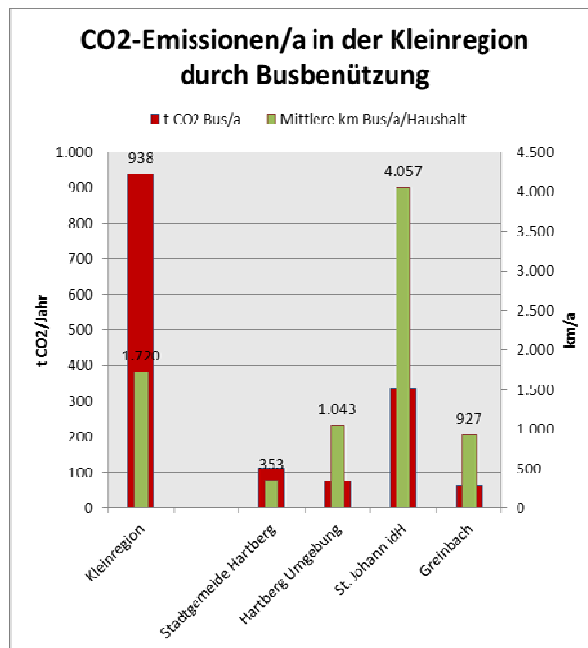


Abbildung 38: CO₂-Emission durch Bahn.

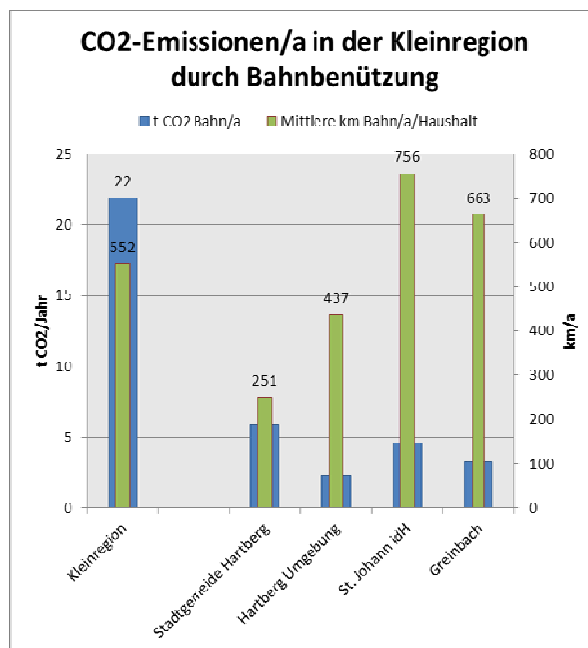
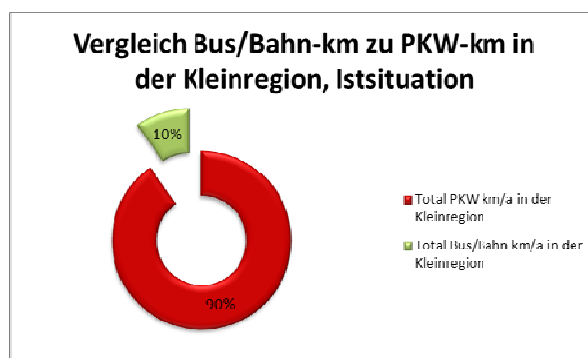


Abbildung 39: Vergleich km Bus/Bahn zu PKW, Ist-Situation.



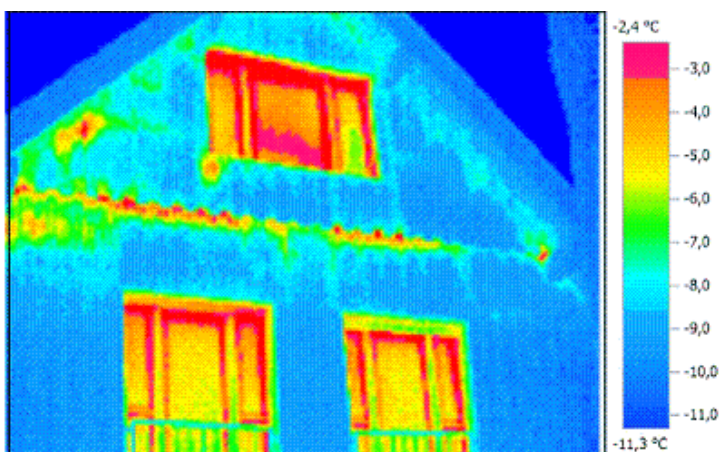


6.6 Wärmedämmoffensive für Haushalte und Mehrfamilienhäuser.

Die Gemeinden der Kleinregion Hartberg haben in ihren eigenen Gebäuden bereits weitgehende Möglichkeiten zur Erschließung von Klimaschutzmaßnahmen gesetzt und nehmen hier in Bezug auf die Identifikation und Erschließung von Einsparpotentialen im Bereich Wärme für Privathaushalte, Mehrfamilienhäuser sowie Industrie, Gewerbe und Handel eine wichtige Vorreiterrolle ein.

In den Bilanzbereichen Privathaushalt sowie Industrie & Gewerbe bestehen nach wie vor Potentiale, die im Zuge von anstehenden Sanierungen kostengünstig erschlossen werden können. Diese Potentiale können u. a. durch verbesserte Dämmung der Fassaden, Fenster, Dächer und Keller, Optimierung der Gebäudetechnik sowie energiebewusstes Verhalten der NutzerInnen erschlossen werden.

MASSNAHME 1: Thermographieaktion.



Thermographien spüren erhöhte Wärmeverluste von Gebäuden auf und dienen als eine Grundlage zur energetischen Bewertung von Gebäuden. Im Rahmen einer unabhängigen Beratung können damit energetische Einsparpotentiale identifiziert und detaillierte Effizienzmaßnahmen erarbeitet werden. Die Kosten für ein Einfamilienhaus liegen dabei bei ca. € 250.

Potentiale / Vorteile durch gezielte Wärmedämmmaßnahmen:

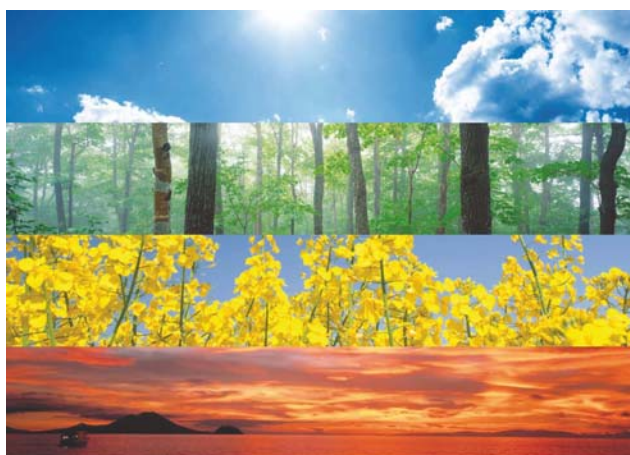
- ⇒ deutliche Reduktion der Energieverluste.
- ⇒ Reduktion von Energieverlusten, Heizmaterialverbrauch und Heizkosten.
- ⇒ Steigerung der Lebens- und Wohnqualität.
- ⇒ Reduktion von CO₂-Emissionen.



MASSNAHME 2: Umweltförderungen im Inland.

Durch gezielte Informationsveranstaltungen sollen GemeindebürgerInnen verstärkt zur Inanspruchnahme der bundesweiten Umweltförderungen im Inland bewegt werden. Ziel ist es, mögliche Potentiale aufzuzeigen und die wärmetechnische Sanierung von Einfamilienhäusern bzw. Mehrfamilienhäusern zu forcieren.

- ⇒ Umweltförderung bei wärmetechnischer Sanierung von Gebäuden (neu ab März 2011).
- ⇒ Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderprogramme.



**UMWELTFÖRDERUNG
IM INLAND**

→ www.umweltfoerderung.at



Eine Förderung des Lebensministeriums gemeinsam mit KommunalKredit Public Consulting



6.6.1.	VORSCHLAG:	Dämmoffensive für Privathaushalte – Niedrigenergiestandard.
Verringerung CO₂:		ca. 322 t/a (ca. 50 Häuser pro Jahr)



6.7 Regionale Wertschöpfung.

Die Steigerung der regionalen Wertschöpfung stellt einen wesentlichen Faktor für eine verbesserte Lebensqualität in der Kleinregion Hartberg dar.

Auf indirektem Weg ist diese strategische Gemeindeentwicklung auch für den Bereich Klimaschutz von wesentlicher Bedeutung, da eine bewusste Lebensweise und das Nutzen von regionalen Ressourcen zur CO₂-Minderung beitragen können.

Die nachfolgenden Maßnahmenbereiche stellen eine Zusammenfassung der in den verschiedenen, bereits vorliegenden Konzepten (v.a. der Örtlichen Entwicklungskonzepte) enthaltenen Maßnahmen dar.

MASSNAHMENBEREICH 1: Stärkung der Kleinregion.

- ⇒ Gemeinsame Lösung von Problemen und Herausforderungen.
- ⇒ Herstellen einer ausgewogenen Balance zwischen Klimaschutz, funktionierender Wirtschaft und regionaler Lebensqualität.

MASSNAHMENBEREICH 2: Steigerung der Lebensqualität.

- ⇒ Betreiben einer Umweltpolitik, die als Zielsetzung den Erhalt und die Förderung von regionalen Besonderheiten und des regionsspezifischen Charakters hat.
- ⇒ Betreiben einer Politik der Infrastrukturen, die funktionell ist für Aufwertung der Flächen und nicht für reine Belegung.
- ⇒ Anwendung von Technologien zur Verbesserung der Umweltqualität.
- ⇒ Schützen von regionaltypischen Produkten, die ihre Wurzeln in der Kultur und Tradition haben und die zur regionalen Besonderheit beitragen.
- ⇒ Förderung des Bewusstseins der Bevölkerung über die Ressourcen der Region (mit besonderem Augenmerk auf die Jugend und Schulen).





MASSNAHMENBEREICH 3: Erhaltung des regionaltypischen Landschaftsbildes.

- ⇒ Erhaltung des typischen Landschaftsbildes und von prägenden typischen Naturelementen.
- ⇒ Sicherstellung der Natur- und Kulturlandschaft als (er-)Lebensraum.
- ⇒ Vermehrte Nutzbarmachung von Naherholungsbereichen.



MASSNAHMENBEREICH 4: Schwerpunkt Sport und Gesundheit.

- ⇒ Steigerung der Attraktivität durch ein vielfältiges Sport- und Bewegungsangebot.
- ⇒ Erweiterte Nutzungs- und Gestaltungsqualitäten von Sportanlagen.
- ⇒ Erweiterung und verbesserte Kennzeichnung des Rad- und Wegenetzes.
- ⇒ Erhaltung der Qualität der Sportinfrastruktur (Bewegung und Sport als wichtiger Eckpfeiler in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen).
- ⇒ Aufwertung öffentlich zugänglicher Spielflächen.





6.8 Zusammenfassung CO₂-Einsparungspotential.

CO₂-Emissionen der Kleinregion Hartberg:

CO ₂ -Emissionen	STROM:	6.803 t/a
CO ₂ -Emissionen	FERNWÄRME:	5.342 t/a
CO ₂ -Emissionen	ÖFFENTLICHE GEBÄUDE:	258 t/a
CO ₂ -Emissionen	LANDWIRTSCHAFT:	3.839 t/a
CO ₂ -Emissionen	INDUSTRIE / GEWERBE:	40.496 t/a
CO ₂ -Emissionen	PRIVATHAUSHALTE:	41.099 t/a
CO₂-Emissionen GESAMT:		97.837 t/a

Einsparungspotential zur CO₂-Reduktion der Kleinregion Hartberg:

6.1. BEWUSSTSEINBILDUNG UND NUTZERVERHALTEN.

6.1.1. VORSCHLAG: CO₂-Einsparung von 10%.

Verringerung CO ₂ :	-1.087 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-3.261 t/a	-6.522 t/a	-9.783 t/a

6.2. OPTIMIERUNG DER STRASSEN- UND OBJEKTBELEUCHTUNG.

6.2.1. VORSCHLAG: Umsetzung Maßnahmen.

Verringerung CO ₂ :	0 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		0 t/a	0 t/a	0 t/a

6.3. BIOMASSE: ENERGETISCHE OBJEKTVERSORGUNG UND VERDICHTUNG FERNWÄRMENETZ.

6.3.1. VORSCHLAG: Totalumstieg auf Biomasse bei Privathaushalten bis 2020.

Verringerung CO ₂ :	-1.733 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-5.199 t/a	-10.398 t/a	-15.597 t/a

6.4. ÖKOSTROM, SOLAR- UND PV-ANLAGEN.

6.4.1. VORSCHLAG: Umstieg von 75% Fremdkunden bis 2020.

Verringerung CO ₂ :	-566 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-1.698 t/a	-3.396 t/a	-5.094 t/a

6.4.2. VORSCHLAG: Errichtung von PV-Anlagen zur Solarenergienutzung.

Verringerung CO ₂ :	-20 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-60 t/a	-120 t/a	-180 t/a

6.5. ALTERNATIVE ANTRIEBSTECHNOLOGIEN UND MOBILITÄTSMASSNAHMEN.

6.5.1. VORSCHLAG: 50% Substitution von fossilem Treibstoff bei Privathaushalten bis 2020.

Verringerung CO ₂ :	-1.003 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-3.009 t/a	-6.018 t/a	-9.027 t/a

6.5.2. VORSCHLAG: 70% Substitution von fossilem Treibstoff bei PKW / LKW öffentlicher Gebäude bis 2020.

Verringerung CO ₂ :	-10 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-30 t/a	-60 t/a	-90 t/a

6.6. WÄRMEDÄMMOFFENSIVE FÜR HAUSHALTE UND MEHRFAMILIENHÄUSER.

6.6.1. VORSCHLAG: Dämmoffensive für Privathaushalte - Niedrigenergiestandard.

Verringerung CO ₂ :	-322 t/a	bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-966 t/a	-1.932 t/a	-2.898 t/a

EINSPARUNGSPOTENTIAL GESAMT:		bis 2014	bis 2017	bis 2020
		-14.223 t/a	-28.446 t/a	-42.669 t/a



7. REGIONALES NETZWERK, KOMMUNIKATION.

7.1 Partizipative Beteiligung.

Die regionale Vernetzung findet in der Phase der Erstellung des gemeinsamen Umsetzungskonzeptes im Zuge von Arbeitsgruppensitzungen statt.

Für die anschließenden Tätigkeiten des Modellregionen-Managers ist vorgesehen, regelmäßige Informationsveranstaltungen und auch Workshops abzuhalten, um einerseits über das Thema zu informieren, andererseits Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit bzw. zur Vernetzung mit anderen beteiligten Akteuren zu bieten.

Bisher involvierte Akteure und Stakeholder für die Bereiche Klimaschutz und Erneuerbare Energie:

- ⇒ Kleinregion Hartberg.
- ⇒ Verschiedene Vertreter der beteiligten Gemeinden (z.B. Umweltausschuss).
- ⇒ Ökopark Hartberg als kompetenter Partner im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energie.
- ⇒ Stadtwerke Hartberg.
- ⇒ Fa. Ökoplan Energiedienstleistungen GmbH.
- ⇒ Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH.
- ⇒ ARGE archipol & RKP (zertifizierte Kleinregionsbetreuung).
- ⇒ Stadtmarketing Hartberg.
- ⇒ Naturschutzbund Steiermark, Bezirksstelle Hartberg.
- ⇒ Steiermärkische Berg- und Naturwacht, Ortseinsatzstelle Hartberg.
- ⇒ Österreichischer Alpenverein, Sektion Hartberg.
- ⇒ Maschinenring Hartbergerland.
- ⇒ Waldverband Hartberg / Fürstenfeld.
- ⇒ Landwirtschaftskammer Steiermark, Bezirkskammer Hartberg.

„Die Bedeutung unserer Zeit wird sich einmal darin erweisen, dass sie in allen Bereichen die Kooperation an die Stelle des Konflikts gesetzt hat.“

M. Bölkow, 1972



7.2 Koordinationsstelle.

Für die Begleitung der Umsetzung der hier beschriebenen Maßnahmen wird eine fixe Koordinationsstelle eingerichtet („Modellregionen-Manager“).

Tätigkeiten des Modellregionen-Managers:

- ⇒ Einrichtung und Kommunikation einer Informationszentrale mit klar definierter Ansprechperson (= Modellregionen-Manager mit Sitz in der Stadtgemeinde Hartberg, Referat für Umwelt und Energie, Hauptplatz 10, 8230 Hartberg).
- ⇒ Abhalten von zeitlich fix definierten Sprechstunden: Beratung zu den Themen Klimaschutz und Erneuerbare Energieträger / Förder- und Projektbegleitung (fixer Sprechtag / Energieberatung 1x pro Monat mit der Möglichkeit von individuellen Beratungen).
- ⇒ Abhalten von regelmäßigen Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung im Bezug auf die Schwerpunktsetzung der Klima- und Energie-Modellregion (vorab geplant: quartalsweise / 4 Veranstaltungen pro Jahr).
- ⇒ Koordinierung von Vernetzungsmaßnahmen (Vernetzungsworkshops potentieller Akteure aus Wirtschaft und weiteren Interessensgruppen, 2x jährlich).
- ⇒ Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterial (regelmäßige Berichterstattung mit Themenschwerpunkten im Hartberger Stadtjournal und der Woche / Hartberger Bezirkszeitung).
- ⇒ Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen, die im Umsetzungskonzept enthalten sind.
- ⇒ Weiterentwicklung / Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes.
- ⇒ Begleitende Tätigkeiten im Zuge von Bewusstseinsbildungsmaßnahmen.

7.3 Kommunikationsstrategie.

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass der Kommunikationsfaden zwischen den beteiligten Partnern (Modellregionen-Manager, Steuerungsteam, Kleinregionenvorstand, politische Entscheidungsträger, Stakeholder, eingebundene Bevölkerungsgruppen) nicht abreißt.

Die regelmäßige Information über den Projektstand, Zwischenergebnisse und getroffene Entscheidungen ist daher ebenso unverzichtbar wie der Dialog – das Aufnehmen von Reaktionen und Feedback ebenso wie die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten.



7.4 Öffentlichkeitsarbeit.

In der Umsetzung des Konzeptes „Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg“ wird dem Thema Öffentlichkeitsarbeit eine zentrale Rolle zugeordnet.

Die einzurichtende Koordinationsstelle (Modellregionen-Manager) stellt dabei die Drehscheibe für die Kommunikation von projektrelevanten Inhalten dar.

Zentrale Medien für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit:

- ⇒ Gemeindezeitungen der beteiligten Gemeinden bzw. Stadtjournal Hartberg.
 - ⇒ Gemeindehomepages.
 - ⇒ Regionalzeitungen (Woche / Hartberger Bezirkszeitung, Süd-Ost-Journal, Regionalteil Kleine Zeitung u.a.).
 - ⇒ Presseaussendungen.
-
- *Werbung ist stark an Werbekampagnen mittels Inseraten, Plakaten, TV- und Radiospots, Internet o.ä. orientiert.*
 - *Direktmarketing setzt auf Postwurfsendungen, Werbebriefe, Newsletter im Internet.*
 - *Lobbying und Öffentlichkeitsarbeit versucht bei EntscheidungsträgerInnen und MeinungsbildnerInnen Überzeugungsarbeit zu leisten.*
 - *Marketing hat zum Ziel, die oben angeführten Instrumente, ergänzt durch Instrumente wie Messen, Prospekte, Werbeartikel, Verkaufsgespräche zu einem einheitlichen Auftritt zu verbinden.*
 - *Die Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung leistet hervorragende Arbeit in der „Qualifizierung“ von MitarbeiterInnen und Führungskräften mittels Seminaren, e-learning, Workshops, Training on the job,*

„Bewusstseinsbildung“ ist die Bündelung aller Instrumente zu einem einheitlichen Ganzen. Themen wie z.B. Natur- und Klimaschutz, Nachhaltige Lebensweise sowie Nutzung Erneuerbarer Energieträger erfordern genau diese strategische Bewusstseinsbildung.⁴

Als Teil der Öffentlichkeitsarbeit wird auch ein breit angelegter Bürgerbeteiligungsprozess gesehen, um die Bevölkerung für klimaschutzrelevante Themen zu sensibilisieren.

Dies kann in Form von „Energiestammtischen“, regelmäßig durchgeführten Informationsveranstaltungen oder verschiedenen offenen Arbeitsgruppen durchgeführt werden.

Im Zuge der Bestellung des Modellregionen-Managers wird es eine der ersten Aufgaben sein, eine Jahresplanung für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit zu erstellen.

⁴ Aus: <http://www.gwo.at/Bewusstseinsbildung/>



8. PROZESSMANAGEMENT.

STRUKTUR, ZUSTÄNDIGKEITEN.

Für die interne Kommunikation von Projekthinhalten sind folgende Stellen vorgesehen:

Modellregionen-Manager.

Die Koordinationsstelle / Modellregionen-Manager fungiert als Drehscheibe, sowohl für die externe, als auch für die interne Kommunikation.

Steuerungsteam.

Das Steuerungsteam besteht aus dem Modellregionen-Manager sowie den Energiebeauftragten der beteiligten Gemeinden.

Das Steuerungsteam wird laufende Projekte und Planungen zukünftiger Projekte auf Kleinregionsebene begleiten.

Die Sicherstellung des Informationsflusses zu den Entscheidungsträgern der Gemeinden (Bürgermeister, Gemeinderat) obliegt den Mitgliedern des Gremiums ebenso wie die Verantwortung über den Fortlauf des Projektes.

Die Treffen des Steuerungsteams sind in regelmäßigen Abständen vorzusehen.

Kleinregionsvorstand.

Der Kleinregionsvorstand besteht aus den Bürgermeistern der beteiligten Gemeinden und wird als zentrales Entscheidungskremium gesehen.

Nach erfolgreichem Zusammenschluss als Kleinregion ist es vorgesehen, den Kleinregionsvorstand in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) zur Weiterentwicklung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes einzuberufen.

Diese Vorstandssitzungen sind auch dafür vorzusehen, um über die strategische Ausrichtung der Kleinregion im Bereich Klimaschutz zu diskutieren und Beschlüsse über abzuwickelnde Projekte zu fassen.

Arbeitsgruppen.

Zu verschiedenen Schwerpunktbereichen können Arbeitsgruppen mit beteiligten Stakeholdern sowie interessierten Personengruppen gebildet werden.

In diesen Arbeitsgruppen werden Projekte besprochen und für eine mögliche Beschlussfassung vorbereitet.

Bürgerbeteiligung.

Die Möglichkeit eines Bürgerbeteiligungsverfahrens kann geprüft werden (auch als Bewusstseinsbildnerische Maßnahme).



WISSENSTRANSFER.

Der Wissenstransfer innerhalb der beteiligten Gruppen ist anhand der gewählten Zuständigkeiten geregelt.

Die externe Kommunikation ist mit dem als Drehscheibe fungierenden Modellregionen-Manager abzustimmen.

ERFOLGSKONTROLLE.

Ziele, Kriterien, Indikatoren und Standards gehören zu den wesentlichen Begrifflichkeiten im Qualitätsmanagement.

- ⇒ **Ziele** gehen der Frage nach: Was will ich erreichen? (*Konzeptebene*)
- ⇒ **Kriterien** präzisieren die Ziele: Wie und womit will ich dies erreichen? (*Handlungsebene*)
- ⇒ **Indikatoren** untersuchen die Praxis: Woran kann ich erkennen, dass damit die Ziele erreicht werden? (*Transferebene*)
- ⇒ **Standards** definieren den Grad des Erfolgs oder des Misserfolgs. (*Bewertungsebene*)

Eine interne Evaluierung und Erfolgskontrolle kann in erster Linie über teilnehmende Stakeholder bzw. eingegangene Kooperationen nachgewiesen werden.

Weiter wurden im Maßnahmenkatalog Vorschläge über das Einsparen von CO₂-Emissionen angeführt, welche als Indikatoren für die Zielsetzungen vorliegen.



9. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.

Im Umsetzungskonzept zur „Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg“ sind mögliche Maßnahmen in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst, um den Entscheidungsträgern der Kleinregion Hartberg mögliche Entscheidungshilfen zum Erreichen des Ziels der CO₂-Reduktion aufzuzeigen. Die Wahl der Möglichkeiten zur CO₂-Reduktion ist dabei an die Kleinregion Hartberg angepasst. Bei der Auswahl von Maßnahmen wird bewusst auf Maßnahmen zurückgegriffen, auf welche die Bewohner der Region, die Gewerbetreibenden und Landwirte bzw. die Gemeinden selbst aktiv Einfluss nehmen können.

- ⇒ **CO₂-Quelle Wärme:** Substitution fossiler Energieträger durch Biomasse bzw. alternativer regenerativer Energieträger; Energiemanagement im Bereich der Öffentliche Gebäude.
- ⇒ **CO₂-Quelle Mobilität:** Substitution fossiler Treibstoffe und Kompensation der CO₂-Emissionen durch alternative Handlungen (Biotreibstoffe, Elektroauto); Erhöhung des Modal Split in Bezug auf ÖPNV, Fahrradnetz.
- ⇒ **CO₂-Quelle Strom:** Umsetzung von Energiesparmaßnahmen und 100%iger Umstieg auf Ökostrom.
- ⇒ **CO₂-Quelle Konsum:** Kauf von Heizmaterialien (Biomasse) und Nahrungsmittel hauptsächlich aus der Region.

Zusätzlich werden **bewusstseinsbildende Maßnahmen** empfohlen, die zur **Steigerung der regionalen Wertschöpfung** und somit auch zu einer Verbesserung der CO₂-Bilanz der Kleinregion Hartberg führen:



Da der **Bewusstseinsbildung** ein wesentlicher Beitrag zum Erreichen des Zieles zugemessen werden muss, sollen durch Beratung und Informationsveranstaltungen alle betroffenen Zielgruppen weitgehend zu diesem Thema sensibilisiert werden.

- ⇒ **Bewusstseinsbildende Kampagnen** in Schulen zur Erhöhung des Umweltbewusstseins.
- ⇒ **Öffentlichkeitsarbeit** über CO₂-reduzierende Aktivitäten der Kleinregion Hartberg.
- ⇒ **Informationskampagnen** über bestehende Fördermöglichkeiten und Unterstützung von Förderungsabwicklungen.
- ⇒ Initiierung von **Förderprogrammen** auf kommunaler und kleinregionaler Ebene.
- ⇒ Initiierung von **Energieeinsparwettbewerben**.
- ⇒ Initiierung von **Energiesparprojekten** im Haushalt (Energiesparlampen, Standby-Betrieb, Haushaltesgeräte – Effizienzklasse A, Heizungspumpen etc.).
- ⇒ **Technische Beratung** zum Technologie-Switch auf regenerative Energieträger.



10. ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS.

Abbildungsverzeichnis.

Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Kleinregion Hartberg.....	11
Abbildung 2: Gliederung der Gemeinden der Kleinregion Hartberg.....	12
Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung in der Kleinregion Hartberg von 1951 – 2008 (Index 1951 = 100)	14
Abbildung 4: Altersklassen der Bevölkerung (Index 1981=100) in der Kleinregion Hartberg.....	15
Abbildung 5: Altersklassen Bevölkerung (Index 1981=100) / NUTS-III-Region Oststeiermark.....	15
Abbildung 6: Altersklassen der Bevölkerung (Index 1981=100) in der Steiermark.....	15
Abbildung 7: Ein- und Auspendler 2001 in den Gemeinden der Kleinregion Hartberg.....	18
Abbildung 8: Pendlertätigkeit 2001 in den Gemeinden der Kleinregion Hartberg.....	18
Abbildung 9: Berufstätige nach Wirtschaftssektoren 2001 in der Kleinregion Hartberg.....	20
(Abbildung 10: Entwicklung Primärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark)	21
(Abbildung 11: Entwicklung Sekundärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark).....	21
(Abbildung 12.: Entwicklung Tertiärsektor, Kleinregion Hartberg, 1981-2001 / Index 1981=100 / Landesstatistik Steiermark)	21
Abbildung 13: Arbeitsplatzdichte 2001 (Arbeitsplätze pro 1.000 EW) in der Kleinregion Hartberg	22
Abbildung 14: Arbeitslosenquote nach Geschlecht 2001 in der Kleinregion Hartberg	22
Abbildung 15: Darstellung CO ₂ -Emissionen Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).....	42
Abbildung 16: CO ₂ -Emissionen je Bilanzbereich in % in der Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).....	43
Abbildung 17: Strombezug in der Kleinregion 2009 in MWh/a.....	44
Abbildung 18: Fernwärme in MWh/a in der Kleinregion.....	45
Abbildung 19: CO ₂ -Emission Fernwärme in der Kleinregion.....	45
Abbildung 20: Anteil Wärme und Mobilität am Energieverbrauch im Privathaushalt.....	46
Abbildung 21: Anteil Wärme und Mobilität an den CO ₂ -Emissionen im Privathaushalt.....	46
Abbildung 22: Anteil Wärmebereitstellung für Privathaushalt in der Kleinregion.....	47
Abbildung 23: Anteil CO ₂ -Emissionen durch Wärmebereitstellung Privathaushalt in der Kleinregion.....	47
Abbildung 24: CO ₂ -Faktor in Abhängigkeit vom Brennstoff.....	47
Abbildung 25: Anteil Wärme und Mobilität am Energieverbrauch Öffentliche Gebäude.....	50
Abbildung 26: Anteil Wärme und Mobilität an den CO ₂ -Emissionen Öffentlicher Gebäude.....	50
Abbildung 27: Anzahl der Gebäude mit Anzahl der Funktionen in der Kleinregion Hartberg.....	51
Abbildung 28: Bruttogeschossflächen ohne Keller sowie Bruttogeschossflächen Gesamt in der Kleinregion Hartberg.....	51
Abbildung 29: CO ₂ -Emissionen durch fossile Brennstoffe in der Kleinregion.....	71
Abbildung 30: Mittlere Anzahl PKW pro Haushalt.....	75
Abbildung 31: Mittlere zurückgelegte PKW-km pro Haushalt.....	76



Abbildung 32: Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch (Privathaushalt).....	76
Abbildung 33: CO ₂ -Emissionen Mobilität.....	78
Abbildung 34: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen je Haushalt durch Mobilität.....	78
Abbildung 35: Vergleich km-PKW mit km-Bus/Bahn.....	87
Abbildung 36: Anteil Bus / Bahn zu PKW.....	87
Abbildung 37: CO ₂ -Emission durch Bus.....	88
Abbildung 38: CO ₂ -Emission durch Bahn.....	88
Abbildung 39: Vergleich km Bus/Bahn zu PKW, Ist-Situation.....	88

Tabellenverzeichnis.

Tabelle 1: Eckdaten der Kleinregion Hartberg in der NUTS III Region Oststeiermark.....	12
Tabelle 2: Eckdaten der Kleinregion Hartberg.....	13
Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung von 1951 – 2008.....	14
Tabelle 4: Bildungsniveau der über-15-jährigen Wohnbevölkerung / Kleinregion Hartberg.....	19
Tabelle 5: CO ₂ -Emissionen Strom Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009).....	43
Tabelle 6: CO ₂ -Emissionen Fernwärme Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009).....	44
Tabelle 7: CO ₂ -Emissionen Privathaushalt Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).....	45
Tabelle 8: CO ₂ -Emissionen Industrie / Gewerbe Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).....	48
Tabelle 9: CO ₂ -Emissionen Landwirtschaft Kleinregion Hartberg (Hochrechnung 2009).....	49
Tabelle 10: CO ₂ -Emissionen Öffentliche Gebäude Kleinregion Hartberg (Vollerhebung 2009).....	50
Tabelle 11: Statistische Auswertung fossile Energieträger - Wärme (Privathaushalt).....	70
Tabelle 12: Substitution des Energieträgers Heizöl (Beispiel durchschnittlicher Haushalt).....	71
Tabelle 13: Statistische Auswertung Strom Stadtgemeinde Hartberg.....	73
Tabelle 14: Statistische Auswertung fossiler Energieträger – Mobilität (Privathaushalt).....	77
Tabelle 15: Statistische Auswertung fossile Energieträger – Mobilität PKW/LKW (Öffentliche Gebäude).....	85
Tabelle 16: Statistische Auswertung Mobilität ÖPNV (Privathaushalt).....	87



11. ANHANG – RAHMENKONZEPTE.

*Zusammenfassung der inhaltlichen Schwerpunkte **Klimaschutz, Erneuerbare Energie, Umwelt, Naherholung und Gesundheit** aus bestehenden Konzepten und thematischen Studien im Zuge der Bestandsanalyse zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes zur **Klima- und Energie-Modellregion Kleinregion Hartberg**.*

*Die Auflistung verschiedener Konzepte und thematischer Studien dient als **Standortbestimmung**.*





Die Weiterentwicklung sowie Schaffung bestmöglicher Voraussetzungen für zukunftsorientiertes Planen und Handeln setzt ein klares Bewusstsein für die gegenwärtige Position voraus.

Bevor ich festlege, „wohin ich will“, muss ich wissen, „wo ich stehe“.

Aus dem Ergebnis dieser Auflistung mit den genannten Schwerpunkten und den darin enthaltenen und beschriebenen Maßnahmen können in Summe Rückschlüsse auf eine mögliche weitere Entwicklung der Kleinregion Hartberg gezogen werden.

Die in den Konzepten enthaltenen Ziele werden anhand der dort festgelegten Strategien und Maßnahmen beschrieben.

Die Beurteilung des Umsetzungsgrades (UG.) dieser Strategien und Maßnahmen erfolgt nach folgendem Schema:

	Maßnahme nicht umgesetzt.
	Umsetzung der Maßnahme begonnen.
	Laufende Umsetzung der Maßnahme.
	Umsetzung der Maßnahme abgeschlossen.



Konzepte. Kleinregion Hartberg.

(ÜBER)REGIONALE KONZEPTE

- ⇒ Regionales Entwicklungsprogramm Planungsregion Hartberg (REPRO)
- ⇒ Regionales Entwicklungsleitbild, Planungsregion Hartberg
- ⇒ Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland
- ⇒ SlowTime – Ideen zur Positionierung für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland
- ⇒ Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Thermenland-Lafnitztal

KLEINREGIONALE KONZEPTE

- ⇒ Zukunftsregion 2008 – Hartbergerland
- ⇒ Sportentwicklungsleitplan für die Kleinregion Hartberg+

KONZEPTE STADTGEMEINDE HARTBERG

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg, Periode 5.0
- ⇒ Zertifizierung Citta Slow
- ⇒ CO₂-neutrale Stadtgemeinde / Kleinregion
- ⇒ Energieplan Hartberg
- ⇒ Natur findet STADT
- ⇒ Kommunikation in Hartberg
- ⇒ Generationenspielräume / Gmoospark
- ⇒ Touristische Zielgruppenstudie Hartberg
- ⇒ Entwicklungs- und Marketingkonzept Hartberg 1995 – 2005

KONZEPTE GEMEINDE HARTBERG UMGEBUNG

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg Umgebung, Periode 3.0

KONZEPTE GEMEINDE GREINBACH

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept Greinbach, Periode 3.0

KONZEPTE GEMEINDE ST. JOHANN IN DER HAIDE

- ⇒ Örtliches Entwicklungskonzept St. Johann in der Haide, Periode 3.0
- ⇒ Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit, Modul: Öko-Check, Endbericht



A.1. Regionales Entwicklungsprogramm der Planungsregion Hartberg (REPRO), Auflage Entwurf

(Über)Regionales Konzept – erstellt durch:

Amt der Stmk. Landesreg., A16, Landes- und Gemeindeentwicklung, Stempfergasse 7, 8010 Graz (2009).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Nachhaltige Siedlungs-entwicklung.	Konzentration um bestehende Schwerpunkte mit hoher Standortqualität.		Nutzung vorhandener Ressourcen.
	Zentrale Orte als Siedlungsschwerpunkte.		Verkürzung von Verkehrswegen.
	Ausrichtung an Infrastruktur.		Reduktion des Individualverkehrs.
	Entwicklung der Siedlungsstruktur im Einzugsbereich öffentlicher Verkehrsmittel.		Bezogen auf Herstellung und Betrieb (z.B. Heizung).
	Sparsame Verwendung von Energie und vermehrter Einsatz erneuerbarer Energieträger.		Verkürzung von Verkehrswegen.
Festlegung von zentralen Orten.	Sicherung hochwertiger Versorgungseinrichtungen.		Arbeitsplätze in der Region reduzieren Pendlerverkehr und steigern die Lebensqualität.
Festlegung von regionalen Industrie- und Gewerbestandorten.	Sicherung regional bedeutender Betriebsstandorte.		Langfristiger Schutz von Flora und Fauna, des typischen Landschaftsbildes sowie der Funktion als Naherholungsraum.
Schutz und Vernetzung von Lebensräumen.	Erhaltung und Vernetzung von Biotopen.		
	Offenhalten wildökologischer Korridore.		
	Sicherstellung von Schutzgebieten.		
Erhaltung und Vernetzung von Grünraum- und Strukturelementen (auch Erholungsnutzung).	Erhaltung und Vernetzung von Grünraum- und Strukturelementen (auch Erholungsnutzung).		Wichtige Funktion der Landwirtschaft: Landschaftspflege, Retentionsfunktion sowie Nahversorgung.
	Festlegung von landwirtschaftlichen Vorrangzonen und Grünzonen (wichtige Retentions- bzw. landwirtschaftliche Produktionsfunktion).		
Freihaltung großer Freiflächen von weiteren Versiegelungen und Bebauungen.			(Kultur-)Landschaft als Potential: Sanfter Tourismus sowie Naherholung.
Weiterentwicklung der Schwerpunkte als Tourismusregion.	Bewahrung des Landschaftscharakters: kulturlandschaftliches Potential als bedeutende Ressource der Tourismusregion.		



A.2. Regionales Entwicklungsleitbild, Planungsregion Hartberg

(Über)Regionales Konzept – erstellt durch:

Entwicklungsförderungsverband Bezirk Hartberg, im Auftrag des Regionalen Planungsbeirates Bezirk Hartberg, Rochusplatz 3, 8230 Hartberg (2003).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Sicherung und Ausbau der Potentiale im Bereich Tourismus, Landwirtschaft und Natur.	Verstärkter Ausbau Kulturtourismus in Verbindung mit Naturtourismus.		(Kultur-)Landschaft als Potential: Sanfter Tourismus sowie Naherholung.
	Intensivierung der Kooperation zwischen Gastronomie, Tourismus, Handel und Direkterzeuger.		Eingehen von Kooperationen: Stärkung regionale Wertschöpfung.
	Erhaltung und Sicherung ökologisch wertvoller Flächen und landschaftsprägender Elemente.		Erhaltung des typischen Landschaftsbildes.
Sicherung und Ausbau der Potentiale im Bereich Wirtschaft, Gewerbe und Industrie.	Sicherung regional bedeutsamer Vorrangzonen.		Flächensicherung für nachhaltige Entwicklung als Wirtschaftsstandort (Arbeitsplatzsicherung).
	Standortvorsorge Betriebsstandorte.		
	Installation Flächeninformationssystems sowie Grundstückdatenbank.		Gemeinsame Vermarktung als Betriebsstandort.
	Verbesserung der betrieblichen Zusammenarbeit.		Qualitätssteigerung durch Kooperationen.
Optimierte Vernetzung und Verbesserung der Infrastruktur.	Stärkere Anbindung des nördl. Bereichs der Region an Regionszentrum Hartberg / regionales Verkehrskonzept.		Aufwertung der Randbereiche des Bezirks – Entgegenwirken Absiedelung.
Förderung von alternativen Energieformen.	Forcierung und Förderung von bestehenden Ansätzen, Überlegungen, Kooperationen und Netzwerkbildungen im Bereich erneuerbarer Energie.		Nachhaltige Entwicklungen im Bereich Klimaschutz und Erneuerbare Energien – Nutzung regionaler Ressourcen.
	Verstärkte Gewinnung und Nutzung alternativer bzw. erneuerbarer Energie.		
	Grundsätzliches Bekenntnis zur Bevorzugung alternativer Energie.		
Erhaltung der Hauptwohnsitze.	Schaffung von Arbeitsplätzen bzw. Arbeitsfelder für qualifizierte Arbeitskräfte.		Positive Bevölkerungsentwicklung, Arbeitsplätze, Reduktion Pendlerverkehr.



A.3. Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland

(Über)Regionales Konzept – erstellt durch:

CHC – Christian Husak Consulting, Henriette Fischer-Gasse 2, 8120 Peggau (2007).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Definition einer „gemeinsamen Klammer“ für eine zukünftige Zusammenarbeit.	Bekenntnis zu Bewusstseinsbildung für Regionalentwicklungsmaßnahmen.		Bewusstseinsbildung – Kommunikation – Kooperation – Vernetzung – Regionalität – Qualität.
	Verständnis um die Notwendigkeit professioneller Kommunikation.		
	Bekenntnis zu Kooperation und Vernetzung.		Zusammenarbeit in allen Bereichen.
	Bekenntnis zur Gesamtregion.		Gemeinsames Auftreten.
	Bekenntnis zu Qualität.		Qualitätssteigerung.
Schwerpunkt- bildung innerhalb der Region.	Ausbau und Positionierung der Schwerpunktbereiche Landwirtschaft und Tourismus. Weitere wie z.B. Wirtschaft, Gewerbe und Handwerk sollen dazukommen.		Kontinuierliches Ausbauen der Stärken der Region.
Erarbeitung einer eigenen Identität und eines eigenen Profils.	Durchführung von gemeinsamen Projekten – die Region muss lernen, gemeinsam zu agieren, sich in wichtigen Bereichen sowohl kommunal als auch bereichsbezogen abzustimmen und gemeinsam nach außen aufzutreten.		Entwicklung einer regionalen Gesamtidentität (Aufbau einer kommunalen Zusammenarbeit in der Gesamtregion).
	Durchführung von Entwicklungsarbeit und Identitätsfindungsprozessen.		Gemeinsame Erarbeitung eines eigenen Profils.
Stärkung der Wettbewerbs- fähigkeit im Bereich Energie- wirtschaft.	Entwicklung von Projekten und Ideen in Verbindung und Abstimmung mit der Energieregion Oststeiermark.		Aufbau regionaler „Cluster“ (z.B. Handwerk-Gewerbe- Energie mit Land- und Forstwirtschaft).
Festlegung von Schwerpunkten für eine Entwicklungs- strategie.	Schwerpunkte in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe/Handwerk/Industrie, Tourismus, Kunst & Kultur, Gesundheit & Soziales, Ökologie & Energie, Jugend, Bildung, Neue Technologien, Kommunikation.		Schwerpunktsetzung in den einzelnen Handlungsfeldern.



A.4. SlowTime – Ideen zur Positionierung für die LEADER-Region Oststeirisches Kernland

(Über)Regionales Konzept – erstellt durch:

LAG Oststeirisches Kernland, Geschäftsführung, Hartl 300, 8224 Kaindorf (2009).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Erstellung Lokale Entwicklungsstrategie.	Thema „Slow“ –langfristige Entwicklung in Richtung Entschleunigung, Qualitätsbewusstsein, Lebensqualität.		Thema „Slow“ als langfristig gesetzte Entwicklungsstrategie.
Schwerpunkt-bereiche der Region: Ökologie, Kultur und Tourismus.	Ökologie: ökologisch-landwirtschaftliche Produktionsweisen, Alternativenergie, Natur, Erholung, Gesundheits- und Umweltbewusstsein.		Auseinandersetzung mit den Themen Soziale Ökologie und Umweltressourcen.
	Kultur und Tourismus: Tradition, regionales Brauchtum und Lebensart, künstlerische Reflexion gesellschafts-politischer Gegenwart sowie handwerklich geprägte Kunstfertigkeit.		Erhaltung von traditionellem Kunsthandwerk sowie zeitgenössischer Kunst (auch touristisch relevant).
Qualitätsverbesserung, Bewusstseinsbildung für Ökologie und regionale Produkte und Verbesserung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit.	Verstärkte Positionierung: Aspekte der Zeitverwendung – Begriffe wie Qualität, Kreativität, Umweltbewusstsein, Geschmack und Genuss sind durch eine starke zeitliche Dimension definiert.		Professioneller Umgang mit Umweltressourcen und integrierter Ansatz im Sinne einer multifunktionalen Landschaftsnutzung zur optimalen Nutzung dieses Potentials (nachhaltige Entwicklung von Natur-Gesellschaft-Beziehungen).
SlowTime als Phänomen des Entschleunigungstrends.	Entschleunigung, Bewusstwerdung, Rückbesinnung.		Bewusstes Zeit“verwenden“ statt Zeitverschwenden (Sehnsucht nach engerer Beziehung zur Natur).
SlowMotion als Leitthema für den Sanften Tourismus.	Forcierung sanfter Mobilität.		Forcierung von sanften (alternativen) Formen der Mobilität.
Schwerpunkt Kreative Region – Lernende Region.	Förderung des kreativen Milieus einer Region, von der Kreativität zur Innovation.		Stetige Weiterentwicklung, Wissenstransfer / Technologie, Toleranz, Talente.
Optimale Nutzung von Umweltressourcen als besonderes Potential der ländlichen Region.	Stark landwirtschaftlich geprägt, ökologisch-landwirtschaftliche Produktionsweisen, landwirtschaftlicher Wandel, Gebrauch von Alternativenergien, Natur und Erholung, Gesundheits- und Umweltbewusstsein.		Bewusstseinsbildung über die Ressourcen der Region.



A.5. Lokale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Oststeirisches Thermenland – Lafnitztal

(Über)Regionales Konzept – erstellt durch:

LAG Oststeirisches Thermenland – Lafnitztal, 8292 Neudau 212 (2007).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
„Mit Energie in die Zukunft“.	Energie für Körper und Seele (Wellness, Selfness, Mindness).		Thermen- und Naturtourismus.
	Energie für Wohnen und Wirtschaft (Ausbildung, Standort, Kommunen).		Steigerung der Lebensqualität.
	Energie für das Miteinander (soziale Integration von Menschen mit besonderen Bedürfnissen).		Barrierefreiheit aller Infrastruktureinrichtungen.
Enge Verzahnung mit dem angrenzenden Südburgenland.	Die Lafnitz als verbindendes Element.		Ausbauen von Kooperationen.
Schaffung einer gemeinsamen Identität.	Festlegung der Schwerpunktbereiche „Wellness“ (Thermenregion), „Energie“ (Energieregion Oststeiermark) und „Natur“ (Ramsargebiet Lafnitztal).		Zusammenarbeit in definierten Aktionsfeldern.
Touristische Positionierung.	Schärfung des touristischen Profils.		Sektorübergreifende Schnittstellen zwischen Tourismus, Landwirtschaft, regionaltypischer Natur- und Kulturlandschaft.
Innovationen im Bereich Erneuerbare Energie.	Weiterentwicklung der Techniken zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen (Produktentwicklung).		Förderung von organisatorischer, logistischer und marketingtechnischer Aktivitäten zur Substitution fossiler Energieträger – aufbauend auf der Energie-region Oststeiermark mit den 5 Stärkefeldern (Biomasse, Biogas, Energie-optimiertes Bauen, Pflanzenöl und Mobilität, Photovoltaik und Solarthermie).
	Steigerung der regionalen Wertschöpfung aus der Energieproduktion und Energiebereitstellung.		
Verbesserung der Arbeitsplatz-situation, Bildung und Ausbildung.	Entwicklung neuer, flexibler und für den regionalen Bedarf maßgeschneiderter Bildungsangebote.		Reduktion des Pendlerverkehrs.



B.1. Zukunftsregion 2008 – Hartbergerland

Kleinregionales Konzept – erstellt durch:

archipol⁺ architekten, 8222 St. Johann bei Herberstein 100 (2008).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Stärkung der Kleinregion sowie Steigerung der regionalen Wertschöpfung und der Lebensqualität.	Gemeinsame Lösung von Problemen.		Verstärkung interkommunaler Zusammenarbeit.
	Ausgewogene Balance zwischen Klimaschutz, funktionierender Wirtschaft und regionaler Lebensqualität.		Entwicklungsziele des regionalen Entwicklungsprogramms Hartberg.
Festlegung von Schwerpunkten für eine Positionierung der Kleinregion Hartberg.	Entwicklungspotentiale in den Schwerpunktbereichen Natur (Naherholung), Kultur (Sehenswertes), Klimaschutz (Energie), Bildung (Lernen) und Gesundheit (Sport) als Eckpfeiler für die weitere Entwicklung der Kleinregion (= Lebensqualität).		Bereits vorhandene Stärken der Kleinregion Hartberg werden als Schwerpunkte für die weitere Entwicklung gesetzt.
Definition von Maßnahmen innerhalb der Positionierung der Kleinregion Hartberg.	Die Kleinregion Hartberg als Kultur- und Naturregion.		Zusammenfassung von Einzelprojekten zu genannten Schwerpunkten bzw. als Leitbild der Kleinregion Hartberg.
	Kinder- und Familienfreundlich.		
	Ein Miteinander aller Generationen.		
	Naherholungszonen für Einheimische und Gäste.		
	Veranstaltungsregion mit Erlebnischarakter.		
	Bewusstseinsbildung in allen Bereichen.		
Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit.	Erarbeitung von kleinregionalen Leitprojekten.		Gemeinsame Ausarbeitung der Schwerpunkte.
Durchführung eines Sensibilisierungsprozesses innerhalb der Bevölkerung.	Einbindung von verschiedenen Interessensgruppen bei der Projektplanung und -abwicklung.		Bewusstseinsbildung, Motivation zur Mitarbeit.
Fortführung der bestehenden interkommunalen Zusammenarbeit.	Weiterführung bereits entwickelter Leitprojekte: Naherholung (Gmoospark), Klimaschutz (CO ₂ -neutrale Kleinregion), Gesundheit (Sportstättenleitplanung).		Aufbauend auf das Kleinregionale Entwicklungskonzept der Kleinregion Hartberg.



B.2. Sportentwicklungsleitplan für die Kleinregion Hartberg+

Kleinregionales Konzept – erstellt durch:

Havel & Havel Beratungs GesmbH, in Kooperation mit dem ÖISS, Hauptstraße 18, 3031 Rekawinkel (2008).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Qualitätssteigerung im Bereich Freizeit- und Sportangebot.	Erweiterte Nutzungs- und Gestaltungsqualitäten von Sportanlagen.		Vernetzung von Gemeinden, Schulen, Vereinen, informellen Sportgruppen, Bildungseinrichtungen, dem Gesundheitssektor und Wirtschaft zur Durchführung kooperativer Projekte.
Schwerpunkt Sport und Gesundheit für die Kleinregion Hartberg.	Die Attraktivität des Standorts wird durch vielfältige Sport- und Bewegungsangebote gehoben.		Verknüpfung der Schwerpunkte Natur / Naherholung, Sport und Gesundheit.
Steigerung der Bewegung der Bevölkerung.	Eine Erweiterung und Kennzeichnung des Rad- und Wegenetzes erhöht die Nutzung und hat auch für den Tourismus Bedeutung.		Übersichtliche Nutzungsmöglichkeit des Wegenetzes zur sportlichen Betätigung.
Verknüpfung des touristischen Leitmotivs mit dem Thema Sport.	Touristisches Motto: „Belebung über Bewegung“ (aus der touristischen Zielgruppenstudie Hartberg).		Sport und Gesundheit in Verbindung mit Naherholung als einer der Schwerpunkte der Kleinregion Hartberg.
Sicherstellung des Schulstandortes.	Erhaltung der Qualität der Sportinfrastruktur als Grundvoraussetzung.		Bewegung und Sport als wichtiger Eckpfeiler in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen.
Attraktivierung der Freizeitangebote für Kinder und Jugendliche.	Aufwertung öffentlich zugänglicher Spielflächen.		Bedachtnahme auf unterschiedliche Bewegungsbedürfnisse.
Touristische Nutzung des Schwerpunktes Sport.	Errichtung eines Beherbergungsbetriebes für Gäste von Sport- und Gesundheitsveranstaltungen.		Abhalten von Sportwochen, Trainingscamps sowie für Individualtouristen zur optimalen Auslastung der Sportstätten.
Vermehrte Nutzung von Naherholungsbereichen.	Vorhandene natürliche Landschaftsräume bieten vielfältige Bewegungsmöglichkeiten.		Naherholung bedeutet Reduktion des Individualverkehrs.



C.1. Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg, Periode 5.0

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Heigl Consulting Ziviltechniker GesmbH, Hugo-Wolf-Gasse 7, 8010 Graz (2008).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Erhaltung der Stadtgemeinde Hartberg als regionales Zentrum.	Entwicklungsstandort für Wohnen.		Ausbauen der erforderlichen Infrastruktur, Mobilisierung von Baulandreserven.
	Entwicklungsstandort für Industrie und Gewerbe.		Arbeitsplätze in der Region reduzieren Pendlerverkehr.
Festlegung von Vorrangzonen.	Vorrangzone: „Erholungs- und Erlebniszone“.		Definition von Vorrangzonen zur besseren Strukturierung und Nutzung der vorhandenen Flächen: Erholung (Naherholung), Landwirtschaft, Betriebsflächen (Arbeitsplätze), Baulandflächen.
	Vorrangzone: „Böden, die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders gut geeignet sind“.		
	Vorrangzone: „Industrie / Gewerbe mit Baulandbestand“.		
Festlegung von Arbeitsschwerpunkten für das Örtliche Entwicklungskonzept.	Das Sichern innerörtlicher Grünzüge längs der Fließgewässer.		Naturnahe Erhaltung und Entwicklung eines Biotopverbundes.
	Der Schutz des sog. „Gmoos“.		Das Gmoos soll erhalten, geschützt und nach Möglichkeit erweitert werden.
	Das Sanieren der Hochwasserabflussflächen (im Ortsgebiet von Eggendorf).		Beseitigung der Hochwassergefahr.
	Das Optimieren der Verkehrserschließung (z.B. im Bereich Ungarvorstadt) der Baugebiete.		Verkehrskonzept zur Verbesserung der Lärmbelastung und Minimierung der Verkehrswege.
	Das Mobilisieren der erforderlichen Baulandreserven.		Nutzung vorhandener Flächenreserven.
	Das Sichern von Standorten und Erweiterungsflächen des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes.		Sicherung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots.
	Das Sichern der Energieversorgung auf Basis heimischer Rohstoffe.		Wesentliche Maßnahme zur CO ₂ -Reduktion – Nutzung von vorhandenen Ressourcen.



Festlegung vorrangiger Entwicklungsziele.	Erhalten der hohen Wohnqualität.		Regionales Zentrum mit hoher Lebensqualität.
	Stärken des Wirtschaftsstandortes.		Schaffung eines regionalen Wirtschaftsstandorts durch interkommunale Zusammenarbeit.
	Kontinuierliches Ausbauen der Energie- und Fernwärmeerzeugung aus heimischen Ressourcen.		Wesentliche Maßnahme zur CO ₂ -Reduktion.
	Entwickeln eines regionalen Sportzentrums.		Verbesserung des Freizeitangebots, auch zur touristischen Nutzung.
Ausbau des Ökoparks als Industriegebiet, Forschungsgebiet und Entertainment-center.	Ausweisung entsprechender Gewerbe- und Industrieflächen.		Ökopark als Kompetenzzentrum im Bereich Forschung und Entwicklung.
	Anbindung an die Umfahrung Hartberg.		
Verbesserung der Verkehrserschließung.	Entlastung des innerstädtischen Bereichs durch Errichtung der Umfahrung Hartberg.		Wesentliche Reduktion der Verkehrsbelastung durch kürzere Verkehrswege und flüssigeren Verkehr.
Verbesserung der Energieversorgung.	Neue Wohngebiete sind nach Möglichkeit mit umweltfreundlichen, kleinen Fernwärmeanlagen auszustatten.		Mögliche Standorte sind größen- und technologieabhängig zu wählen.
			Kleine FW-Anlagen könnten dem jeweiligen Wohngebiet zugeordnet werden, z.B. im Bereich der Haupteerschließungsstraßen.
			Zentrale FW-Anlagen sind derart zu situieren, sodass keine Belästigungen der bestehenden und geplanten Wohngebiete durch Luft, Lärm und Verkehr zu erwarten sind.



C.2. Zertifizierung Citta Slow

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Stadtgemeinde Hartberg, Hauptplatz 10, 8230 Hartberg (2009).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Verbesserung der Lebensqualität.	Stärkung der Regionalkultur auf Basis der Agenda 21.		Umfassende Maßnahmen zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung in allen Bereichen.
	Stetige Verbesserung Umweltpolitik.		
	Stetige Verbesserung Infrastrukturpolitik.		
	Stetige Verbesserung urbaner Qualität.		
	Stetige Verbesserung regionaler Produkte und ihrer Umweltverträglichkeit.		
	Stetige Verbesserung Gastfreundschaft.		
	Stetige Verbesserung landsch. Qualität.		
	Stetige Verbesserung der Sensibilität für Geschmack und kultureller Diversität.		
Schärfung des Profils als „citta slow“.	Umweltpolitik betreiben, die als Zielsetzung den Erhalt und die Förderung von regionalen Besonderheiten und des städt. Charakters hat.		Natur und Umwelt als wesentliche Ressource (Zusammenspiel Stadt und Natur).
	Politik der Infrastrukturen betreiben, die funktionell ist für Aufwertung der Flächen und nicht für reine Belegung.		Qualität vor Quantität.
	Anwendung von Technologien zur Verbesserung der Umweltqualität und der Stadtstruktur.		Zusammenspiel von Forschung, Entwicklung, Umwelt und Stadtstruktur.
	Schützen von regionaltypischen Produkten, die ihre Wurzeln in der Kultur und Tradition haben und die zur regionalen Besonderheit beitragen, wobei Flächen und Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, um den direkten Kontakt zwischen Verbrauchern und Qualitätserzeugern gefördert werden sollen.		Nahversorgung, Direktvermarktung.
	Förderung der Qualität der Gastfreundschaft.		Ein Miteinander von Gästen und Einheimischen.
	Förderung des Bewusstseins der Bevölkerung, in einer „citta slow“ zu leben, mit besonderem Augenmerk auf die Jugend und Schulen.		Nachhaltige Bewusstseinsbildung.



C.3. CO₂ – neutrale Stadtgemeinde Hartberg

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Stadtwerke Hartberg, Ökoplan Energiedienstleistungen GmbH, in Zusammenarbeit mit Joanneum Research, Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme, Am Ökopark 10, 8230 Hartberg (2008).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
CO ₂ -Reduktion im Wirkungsbereich der Stadtgemeinde Hartberg.	Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für geplante Umsetzungen mit Prioritätenreihung.		Geplantes Monitoring durch Verwaltung der Daten (Bestand, Maßnahmen) in einer Datenbank.
Bewusstseinsbildung und Verbesserung des Nutzerverhaltens.	Zielgruppenorientierte Informationskampagnen und Energiesparkampagnen.		Einsparpotential durch Änderung des Nutzerverhaltens, vor allem im Haushaltsbereich (v.a. im Bereich Raumwärme, Lüftungsverhalten, Heizungsregulierung und Heizungswartung, Mobilitätsverhalten, vermehrter Konsum regionaler, biologisch angebauter Lebensmittel).
	Initiierung von Energieeinsparwettbewerben.		
	Bildungsangebote, bewusstseinsbildende Kampagnen (Zusammenarbeit mit Kindergärten, Schulen).		
	Energieberatung bzw. Mobilitätsberatung (auch Vortragsreihen).		
	Zielgruppenorientierte finanzielle Förderprogramme.		
	Qualitätssicherung des energetischen Standards bei Neubauprojekten und geeignete Informationsmaterialien (z.B. Leitfaden für Niedrigenergie- oder Passivhausbau).		
	Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Architekten, Handwerker, Hauseigentümer (z.B. Impulsprogramme).		
	Energieeffizienz für Betriebe (am Beispiel Workshop 2008).		
Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung zur Energie- und Betriebskosteneinsparung.	Evaluierung des Einsparpotentials.		Analyse, Überprüfung auf Energieeffizienz und Qualität.
	Einsatz von neuer Beleuchtungstechnologie.		Reduktion des Stromverbrauchs durch Einsatz von DML-Beleuchtungssystemen.
	Einsatz von professionellen Solarleuchten.		Leistungsstarke Solargeneratoren kombiniert mit LED-Technologie.
	Einsatz von hybriden Lampensystemen.		Funktionieren mit Wind, Sonne und LED-Technik.



Verstärkter Einsatz von Biomasse zur energetischen Objektversorgung und Verdichtung des Fernwärmenetzes.	Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderinstrumente.	Yellow	Aufklärungsmaßnahmen, Energieberatung.
	Förderung moderner Holzheizungen.	Green	Förderungen, um den Umstieg von Öl auf Biomasse zu erleichtern.
	Biomasse-Umrüstaktionen, Informationsveranstaltungen.	Yellow	Erarbeitung eines Umstieg-Leitfadens.
	Objektbezogene Evaluierung der eingesetzten Technologien.	Yellow	Überprüfung auf Energieeffizienz (Energieberatung).
	Initiierung von Demonstrationsprojekten.	Red	Zur Veranschaulichung des ökologischen und finanziellen Vorteils.
	Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Installateure und Hauseigentümer.	Red	Bewusstseinsbildung und Qualitätssteigerung.
	Verdichtung des Fernwärmenetzes.	Green	Systematische Prüfung von Optionen zum Fernwärmehausbau.
	Initiierung spezieller Förderungen für den Fernwärmeanschluss.	Green	Reduktion des hohen Anteils an Ölheizungen.
Förderung alternativer Antriebstechnologien und Mobilitätsmaßnahmen.	Umstieg zu biogenen Treibstoffen und Elektrofahrzeugen.	Yellow	Vorbildwirkung durch öffentliche Hand, Umrüstaktionen, Förderprogramme, Spritsparaktionen.
	Mobilitätsmanagement für Betriebe.	Red	Zielgruppenorientierte Informationskampagnen, Umstieg von betrieblichen Fahrzeugen auf Pflanzenöltechnik, Ankauf von E-Scootern, Bau von Fahrradabstellplätzen.
	Mobilitätsmaßnahme Öffentlicher Verkehr.	Red	Vermehrter Umstieg vom Individualverkehr auf Öffentlichen Verkehr.
Förderung von Ökostrom, Solar- und PV-Anlagen, Windkraftturbinen.	Initiierung eines Solardächerprogramms.	Green	Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger im Bereich Privathaushalte.
	Förderung von Einzelanlagen.	Green	PV-Anlagen und Solarthermie.
	Initiierung von Bausteinprogrammen	Green	Zusammenfassung verschiedener Maßnahmen.
	Förderung von Ökostrom.	Green	„Sauberer“ Strom ohne Anteil fossiler Energie oder Nuklearenergie.



Wärmedämm-offensive für Haushalte und Mehrfamilienhäuser.	Thermographieaktion.		Reduktion von Energieverlusten und CO ₂ -Emissionen, Steigerung der Lebens- und Wohnqualität.
	Fördermodell der Gemeinde bzw. Wirtschaftspartner.		Zielgruppenorientierte Informationskampagnen über bestehende Förderprogramme.
Kompensation durch Naherholungsgebiete und Waldflächen.	Forcierung der ökologischen Landwirtschaft.		Vermehrte Bindung von CO ₂ im Boden.
	Erhalt oder Erweiterung von Waldflächen zur CO ₂ -Bindung.		Durch Aufforstung oder vermiedene Entwaldung.
	Erhalt oder Erweiterung von Naherholungsflächen.		Fußläufig erreichbare Naherholungsbereiche für die Bevölkerung.
	Vergrößerung des Kohlenstoffspeichers in Holzprodukten.		Langfristige Bindung von CO ₂ .
	Förderung von biogenen Energieträgern.		Substitution durch Biomasse.
Weiterentwicklung des Ökoparks Hartberg.	Ist-Analyse Ökopark.		Offenlegung der Entwicklungspotentiale.
	Machbarkeitsstudie und Entwicklungskonzept.		Festlegung von Maßnahmen zur CO ₂ -Reduktion.
Externe Kompensation durch Ankauf von CO ₂ -Zertifikaten.	CO ₂ -Kompensation auf privater und betrieblicher Ebene.		Initiierung verschiedener Projekte mit ortsansässigen Reisebüros (CO ₂ -Kompensation von Flugreisen), Autoverleihern (CO ₂ -Kompensation der gefahrenen Kilometer), Industrie- und Gewerbebetrieben (CO ₂ -Kompensation von Dienstfahrten).



C.4. Energieplan Hartberg

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Joanneum Research, Institut für Energieforschung, in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Hartberg, Abteilung Ökoplan, Elisabethstraße 5, 8010 Graz (1998).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Thermische Sanierung öffentlicher Bauten.	Auswahl der zu sanierenden Bauten unter Verwendung von Thermografieaufnahmen.		Die Sanierung von öffentlichen Gebäuden hat Vorbildfunktion und soll die Sinnhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit von thermischen Sanierungsmaßnahmen zeigen. Durch realistische Energieeinsparungen reduzieren sich die Gemeindeausgaben im Energiebereich.
	Berechnung der Wärmebilanz und der Energieeinsparung sowie der Emissionsreduktionen.		
	Empfehlung für weitere Vorgangsweise.		
Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude.	Erstellung einer Energiebuchhaltung für öffentliche Gebäude.		Datenbasis für den Vergleich des Energieverbrauchs mit Durchschnittswerten als Basis für Vorschläge zur Energieeinsparung.
Leitfaden für Neubauten.	Erstellung eines Leitfadens durch Energieexperten.		Information über technische Randbedingungen und Möglichkeiten für einen zukünftigen minimalen Energieverbrauch sowie über Umweltaspekte.
	Einrichtung einer Informationsstelle.		
	Festlegung eines Mindeststandards für Neubauten.		
Thermische Sanierung von Wohnbauten.	Starten einer Dämminitiative in Zusammenarbeit mit Banken und Baumärkten.		Durch Realisierung von Dämmmaßnahmen werden der Energieverbrauch und die Emissionen reduziert. Durch die Umsetzung kann es zu einer Belebung der regionalen Wirtschaft kommen.
	Zusammenarbeit mit Energieberatungsstelle Steiermark.		
	Erstellung von Förderungspaketen.		
Verstärkte Sonnenenergienutzung.	Konzept für ein 100-Dächer-Programm für Solarnutzung (Warmwasser, Photovoltaik).		Durch die Installation von Solarkollektoren und Photovoltaik-Anlagen werden der Endenergieverbrauch und die Emissionen reduziert. Der Anteil erneuerbarer und CO ₂ -neutraler Energieträger wird erhöht.
	Erhöhung von Förderungen für Solarkollektoren.		
	Erarbeitung eines Fördermodells für PV-Anlagen.		
	Pilotanlagen für Solarkollektoren und PV-Anlagen.		



Umsetzungsplanung für eine Musterhaus-siedlung.	Prüfung der möglichen Örtlichkeiten.	Vorarbeiten. Ausführung.	Durch die Vorarbeiten und die Realisierung einer Musterhaussiedlung werden die Möglichkeiten der kostengünstigen Errichtung energiesparender Wohnbauten aufgezeigt.
	Auswahl eines Baukonzeptes unter Verwendung des Leitfadens Neubauten.		
	Abklärung der möglichen Projektpartner und Bauträger sowie Finanzierungsmodell.		
Errichtung von Biogasgemein-schaftsanlagen.	Prüfung von Standorten.	Vorarbeiten. Ausführung.	Durch die Errichtung von Biogasanlagen werden die Methanemissionen aus Heizungsanlagen reduziert. Der Anteil erneuerbarer und regional verfügbarer Energieträger wird erhöht.
	Abklärung der realistischen Menge der Materialien.		
	Abklärung der Nutzung des Biogases.		
	Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Fördermöglichkeiten.		
	Konzept für den Einsatz von Biogas in der Stg. Hartberg.		
Verstärkter Einsatz von Biomasseheiz-kessel.	Förderung des Kaufs von HolzkesseIn.	Ausführung.	Reduktion des Energiever-bruchs und von Emissionen.
	Koordination mit Landwirtschaftskammer.		
Stromspar-aktivitäten.	Ermittlung Stromverbrauchskennzahlen.	Ausführung.	Reduktion des Strom-verbrauchs und von Emissionen.
	Aktionen für Privathaushalte.		
	Optimierungskonzepte für Industrie und Gewerbe.		
	Stromverbrauchsanalysen für öffentliche Gebäude.		
Fernwärme-versorgung.	Verdichtung der bestehenden Versorgung.	Ausführung.	Reduktion der Emissionen aus Einzelfeuerungen, Erhöhung des Anteils erneuerbarer, regionaler und CO ₂ -neutraler Energieträger.
	Fernwärmeanschlussförderung.		
Verstärkter Einsatz von Wärme-pumpen.	Fördermodelle.	Ausführung.	Nutzung der Umweltenergie.
	Kooperation mit Firmen.		
Einrichtung einer Informationsstelle.	Technische Informationen und Kosten-informationen über erneuerbare Energieträger.	Keine direkte Informationsstelle.	Bessere Information aller Einwohner und dadurch eine verstärkte Bewusstseins-bildung zum Thema Energie – daraus resultierend Änderungen im Nutzerverhalten, verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger und das Tätigen von Energiesparinvestitionen.
	Informationspaket Förderungen, Förderabwicklung.		
	Öffentlichkeitsarbeit.		



C.5. Natur findet STADT

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Stadtgemeinde Hartberg, Hauptplatz 10, 8230 Hartberg (2007).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Hartberg als „Wohlfühlstadt“ mit hoher Lebensqualität, die zum Verweilen und Staunen einlädt.	Die Stadt Hartberg nimmt sich neben den wichtigen Zielen nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung und sorgsamem Umgang mit ihrem überbrachten Kulturgut (Altstadt) der Sicherung wertvoller Lebensräume an.		Erhaltung des typischen Landschaftsbildes mit der Möglichkeit hochwertiger Naherholung zur Steigerung der Lebensqualität.
Forcierung relevanter Projekte für den Gemeindegewettbewerb „NATUR findet Stadt“.	Erhaltung naturräumlicher und genetischer Vielfalt.		Erholungswert und Naturerfahrungsmöglichkeiten für Bewohner und Besucher.
Förderung von nachhaltigen Projekten zur Erhaltung von Natur- und Kulturlandschaft.	„Naturerlebnis Hartberger Gmoos“.		Naherholungsbereich mit Naturinformation / Kommunikationsplatz der Generationen.
	„Wir machen uns nicht aus dem Staub“.		Luftqualitätsbeobachtung, Flechtenprojekt: Luftgüte-Monitoring anhand Bioindikation.
	Projekt „Kulturlandschaftsprojekt Hartberger Ring“.		Projekt zur Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt.
	„Baumaktion“.		Unterstützungsaktion zur Nach- und Neupflanzung von Hochstammbäumen (alte Sorten).
	„Heckenaktion“.		Unterstützung bei der Neuanlage von Heckenstreifen.
Dauerhafte Betreuung der Naturbereiche.	Zusammenarbeit mit Schulen, Berg- und Naturwacht, Vereinen, Landwirtschaft.		Bewusstseinsbildung.



C.6. Kommunikation in Hartberg

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

archipol⁺ architekten, 8222 St. Johann bei Herberstein 100 (2005).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Ausweitung des Angebots an Naherholung.	Errichtung von Kommunikationsplätzen: Spielplätze für Kinder – Treffpunkt für Alle („Generationenspielräume“).		Errichtung von fußläufig erreichbaren Naherholungs- und Erlebnisbereichen.
Schwerpunktsetzung „Kommunikation in Hartberg“.	Hartberg als Kultur- und Naturstadt.		Übergeordnete Schwerpunkte in Abstimmung mit den Zielsetzungen des Entwicklungsleitbildes der Stadtgemeinde Hartberg.
	Kinder- und familienfreundlich.		
	Ein Miteinander aller Generationen.		
	Naherholungszonen für Einheimische und Gäste.		
	Hartberg als Veranstaltungsstadt mit Erlebnischarakter.		
Erarbeitung eines Leitmotivs.	„Hartberg als kinder- und familienfreundliche Kultur- und Naturstadt“.		Leitmotiv des Gesamtkonzeptes „Kommunikation in Hartberg“.
Beispielbare Kultur- und Naturstadt Hartberg.	Die gesamte Stadtgemeinde Hartberg soll verstärkt beispiel- und erlebbar gemacht werden.		Ein Miteinander aller Bevölkerungs- und Altersgruppen.
	Hartberg soll nicht nur Freiräume für Kinder bieten, sondern auch für alle Altersgruppen attraktiver werden.		
Attraktive Akzente setzen.	Stärkung der Identifikation der Einwohner und Besucher mit der Stadt Hartberg.		Bewusstseinsbildung.
	Mehr Integration und Miteinander verschiedener Altersgruppen, Familien und Kinder.		Verbesserung der Lebensqualität.
	Bereicherung der Stadtkultur.		Steigerung der Attraktivität.
	Leichtere Aneignung städtischer Räume durch Kinder, Familien, Jugendliche und ältere Menschen.		Generationenübergreifende Kommunikationsplätze.



C.7. Generationenspielräume / Gmoospark

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

archipol⁺ architekten, 8222 St. Johann bei Herberstein 100 (2008).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Errichtung eines Generationenspielraums / Naherholungsbereiches südlich der Altstadt Hartberg, im Randbereich des Europaschutzgebietes Hartberger Gmoos (als Projekt des Gesamtkonzeptes „Kommunikation in Hartberg“).	Sämtliche Einrichtungen werden mit den Schwerpunkten Kommunikation (generationenverbindend), Information (Lernen) sowie Spielen („gemeinsam spielend lernen“) ausgeführt.		
	Ziel ist eine Bewusstseinsbildung für die natürlichen Ressourcen der Region, wo über das Natura 2000 – Gebiet Hartberger Gmoos informiert, aber auch auf die Ökologie und Geologie der Region hingewiesen wird.		
Schwerpunkte des Projektes „Naturerlebnis Hartberger Gmoos – Gmoospark“: Natur, Spielen, Lernen, Information, Sport, Naherholung, Tourismus, Kommunikation.	Errichtung eines Kommunikations-, Informations- und Spielbereiches.		
	Spiel-, Sport- und Erlebnisbereich mit vielfältigen (naturnahen, spielerischen) Lernmöglichkeiten.		
	Naturnahe Gestaltung des Projektgebietes.		
	Treffpunkt und (Nah-)Erholungsbereich für alle Generationen (mit fußläufigem Anschluss an die Stadt Hartberg sowie regionale Rad- und Wanderwege).		
	Hautnahes, informatives und spielerisches Naturerleben im Nahbereich des Europaschutzgebietes Gmoos.		
	Natur-Informationszentrum mit verschiedenen Informationseinrichtungen.		
	Wissensvermittlung durch Aufbereiten von Grundlagen für einzelne Ökosystembereiche – Wald-, Wiesen-, Wasserpädagogik – „Gmoospädagogik“.		
	Führungen im Randbereich des Natura 2000 – Gebietes Hartberger Gmoos.		



C.8. Touristische Zielgruppenstudie Hartberg

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

H.E.L.P. Tourismus Coaching Unternehmensberatungs GmbH, Kirchengasse 42, 1070 Wien (2007).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Erstellung eines Leitbildes mit Alleinstellungsmerkmal für Hartberg.	Hartberg kann nur als kongeniales Gesamtbild aller vorhandener Parameter gesehen werden und niemals als Einzel-Standort, -USP, -Stärke oder -Angebot.		Ermittlung eines möglichen USP.
	Entwicklung eines Leitbildes unter Einbeziehung des Umlandes bzw. Region.		
	Die Schwerpunkte der Stadt Hartberg werden in einem betriebswirtschaftlichen, touristischen, zusammenhängenden Dreieck gesehen: Altstadt – Freizeit / Sport / Bildung & Bewegung – Ökopark.		
	Die Bedeutung des Sports soll in Hartberg im Sinne von Bewegung, Beweglichkeit und Gesunderhaltung gesehen werden.		
Positionierung der Stadtgemeinde Hartberg.	Mehrfach-USP: Altstadt – Jugend – Sport & Bewegung – Ökologie.		Neues Profil schaffen (mit bestehenden und vor allem neuen Einrichtungen sowie dem neuen USP).
Schaffung eines neuen Bewusstseins in Gesundheit und Gesunderhaltung.	Verstärkung der Intentionen der Hartberger Sport- und Freizeiteinrichtungen in den Themen Bewegung und Belebung (Sport gilt auch als Hoffnungsträger in der Tourismusbranche).		Stärkung von „traditionellen“ Sportarten.
Schwerpunkt Sport und Medizin.	Prävention, Rehabilitation (Begleitung von LeistungssportlerInnen).		Sportmedizin.
Nachhaltiger und erfolgreicher Sport-Tourismus.	Berücksichtigung von Landschaft, klimatische Bedingungen, Infrastruktur, Wettkampfstätten, Natur, Motiv.		„Spaß statt Höchstleistung“.
Drehscheibe für Sport- und Freizeiteinrichtungen.	„Campus“ als Drehscheibe.		Verstärkung und Ausbau der infrastrukturellen Einrichtungen. Verknüpfung von Sport und Freizeit mit Natur (Gmoos).
	Errichtung eines Beherbergungsbetriebes mit direkter Anbindung an das HERZ.		
	Fußläufige Erreichbarkeit aller Sport- und Freizeiteinrichtungen, der Altstadt sowie Naherholungs- und Erlebnisbereiche.		
Der neue Hartberger Slogan.	„Hartberg ist IN“ „Belebung über Bewegung“. „Wer H sagt, muss auch B sagen“.		



C.9. Entwicklungs- und Marketingkonzept Hartberg 1995 – 2005

Kommunales Konzept / Stadtgemeinde Hartberg – erstellt durch:

Edinger Tourismusberatung Ges.m.b.H., Kaufmannstraße 58, 6020 Innsbruck (1995).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Festlegung von Grundsätzen im Entwicklungskonzept Hartberg.	Sicherstellung eines attraktiven Wohn- und Arbeitsbereiches in einer intakten Umwelt.		In Hartberg wurden im Laufe der Erarbeitung des Entwicklungskonzeptes eine Reihe herausragender Stärken gefunden. Nun gilt es diese Chancen zu nutzen und die erarbeiteten Ideen und Maßnahmen mit Konsequenz zum Erfolg zu führen. „Es ist nicht genug zu wollen, man muss es auch tun“. <i>Johann Wolfgang von Goethe</i>
	Sicherstellung der Natur- und Kulturlandschaft als (Er-)Lebensraum für Einheimische und Gäste.		
	Eine Stadtentwicklung bewusst fördern.		
	Hartberg bekennt sich zur ständigen Optimierung einer qualitativ orientierten Freizeit- und Tourismusentwicklung sowie zur Förderung des Breitensports.		
	Qualität, Kompetenz und Innovation in allen Bereichen.		
	Bewahren und Stärken der örtlichen und regionalen Identität.		
	Bekenntnis zum offenen Dialog und der Kommunikation mit den Umlandgemeinden.		
Sicherstellung einer harmonischen Stadtentwicklung durch erforderliche Kommunikation.			
Langfristige Sicherung der Lebensqualität und des Erholungswertes.	„Stärken ausbauen, Schwächen abbauen“.		„Gesagt ist noch nicht gehört, gehört ist noch nicht verstanden, verstanden ist noch nicht angenommen, angenommen ist noch nicht umgesetzt, umgesetzt ist noch nicht beibehalten“.
Langfristige Sicherung der Wirtschaftskraft der Stadt.			
Kanalisation der Kräfte am Ort.			
Förderung der Initiative und Aktivität.			
Förderung der Eigeninitiative.			



D.1. Örtliches Entwicklungskonzept Hartberg Umgebung, P. 3.0

Kommunales Konzept / Gemeinde Hartberg Umgebung – erstellt durch:

Arch. DI Anton Hermann Handler, Herrengasse 21, 8230 Hartberg (2002).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Erhaltung des regional-spezifischen Landschaftsbildes.	Erhaltung von prägenden typischen Naturelementen wie Waldränder, Lichtungen, Hecken, Flurgehölze usw.		Vorsehung naturnaher Maßnahmen im Zuge von Agrarstrukturverbesserungen und Wegeausbauten durch Neupflanzung von Hecken, Windschutzanlagen, Erhalt von Einzelbäumen sowie Festlegung von ökologischen Vorrangflächen und Berücksichtigung dieser bei allen Planungsvorhaben der öffentlichen Hand.
Flächensparende Siedlungs-entwicklung.	Siedlungsverdichtung um Ortskerne unter Abstimmung mit dem öffentlichen Verkehr.		Erweiterung des Wohnraumbedarfs vordringlich in zentrumsnahen Wohngebieten, möglichst in verdichteter Bauweise.
	Sicherstellung eines ausreichenden und verfügbaren Baulandangebotes als vollwertiges Bauland unter Bedachtnahme auf die angestrebte Bevölkerungsentwicklung.		Wahl von Siedlungsformen unter Beachtung der örtlichen Siedlungsstruktur sowie geringem Aufwand an Grundfläche und Erschließung.
	Gewährleistung einer bestmöglichen Zuordnung der Funktion Wohnen zu allen übrigen menschlichen Daseinsfunktionen.		Ausreichende Abdeckung des Flächenbedarfs für Industrie und Gewerbe.
	Vorsehung eines ausreichenden Baulandangebotes zur Erweiterung oder Neuansiedlung von Betrieben des Produktions- und des Dienstleistungssektors.		Freihaltung der vornehmlich landwirtschaftlich strukturierten Dorfgebiete von Bebauung mit Einfamilienhäusern im Sinne einer Neuansiedlung für die landwirtschaftliche Nutzung.
	Baulandausweisung mit möglichst klarer Abgrenzung von bebauten Flächen und freier Landschaft unter Wahrung des typischen Orts- und Landschaftsbildes.		Bestandsaufnahme Orts- und Siedlungsgebiete hinsichtlich Immissionsgefährdung aufgrund von Umwelteinflüssen als Basis für zukünftige Baulandausweisungen.
	Verbesserung der Wohnsituation im Bereich Land- und Forstwirtschaft.		
Positive Bevölkerungsentwicklung.	Erreichung einer längerfristigen, weiterhin positiven Bevölkerungsentwicklung in Hartberg Umgebung.		Eindämmung der Abwanderungsbereitschaft durch Schaffung qualitativ entsprechender Arbeitsplätze.
	Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung und der sich ändernden Bevölkerungsstruktur in der kommunalen Siedlungspolitik und bei den altersgruppen- und berufsgruppengebundenen Infrastrukturinvestitionen.		Sicherstellung eines ausreichenden und verfügbaren Baulandangebotes unter Bedachtnahme auf die angestrebte Bevölkerungsentwicklung.



Verbesserung der Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft.	Berücksichtigung der Erfordernisse der Land- und Forstwirtschaft (Freihaltung landwirtschaftlicher Ertragsböden von anderen Nutzungen), Aufrechterhaltung aller mit der landwirtschaftlichen Produktion zusammenhängenden Bedürfnisse.		Sicherung der Böden mit relativ bester Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft, insbesondere vor Bebauung und umfangreichen Flächenaufforstungen mit Fichtenmonokulturen.
			Schaffung und Förderung von Beherbergungsbetrieben – eventuell „Urlaub am Bauernhof“.
Verbesserung der Arbeitsplatzsituation.	Sicherstellung eines entsprechenden Arbeitsplatzangebots für die Bevölkerung im Gemeindegebiet und im zumutbaren Tagespendlereinzugsbereich.		Schaffung neuer Arbeitsplätze im industriell-gewerblichen Bereich und im Dienstleistungssektor im Gemeindegebiet und zumutbaren Tagespendlereinzugsbereich der Gemeinde.
	Erhaltung der Klassifizierung als Vorrangstandort für Industrie- und Gewerbe (Regionale Einstufung lt. REPRO, Stand: 2000: industriell-gewerblicher Entwicklungsstandort – Industriegebiet Schildbach).		
Verbesserung der Verkehrssituation.	Verbesserung der Verkehrssituation im Kreuzungsbereich B54/L406 und entlang der B54 Richtung Hartberg.		Kreuzungsbereich mit Kreisverkehr bereits umgebaut.
	Geordnete Zufahrten zur Industrie- und Gewerbezone südlich der B54.		Kreisverkehr im Bereich Ostpark bereits errichtet.
	Herstellung der Fahrbahntrasse der Umfahrung Hartberg.		Trassenführung in Planung, Zeitplan für Umsetzung noch nicht vorhanden.



E.1. Örtliches Entwicklungskonzept Greinbach, P. 3.0

Kommunales Konzept / Gemeinde Greinbach – erstellt durch:

Heigl Consulting Ziviltechniker GesmbH, Hugo-Wolf-Gasse 7, 8010 Graz (2001).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen ebenso wie der Landschaftsverbrauch möglichst vermieden werden.	Sparsamer Landschaftsverbrauch – höhere Bebauungsdichten im Flächenwidmungsplan.		Klare Zonierung Bauland zu Freiland.
	Im Flächenwidmungsplan sind erhaltenswerte Naturräume ersichtlich zu machen.		
Erhalten der natürlichen Bevölkerungsentwicklung.	Engagierte Baulandpolitik.		Mobilisierung von Baulandreserven.
	Attraktive Lebens- und Umweltbedingungen schaffen.		
	Verbesserung des Arbeitsplatzangebots.		Betriebsansiedelungen.
	Verbesserung des öffentlichen, personen-nahen Verkehrsnetzes.		Verstärkter Anschluss der Weiler an das öffentliche Verkehrsnetz Hartberg.
Erhaltung der Tragfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe.	Ausbau und Sanierung des ländlichen Wegenetzes im notwendigen Umfang.		Abstimmung mit dem überörtlichen Straßennetz sowie mit den Anforderungen des Natur-, Umwelt- und Bodenschutzes sicherzustellen.
Energie-strategische Ziele.	Vermeiden oder Vermindern der Emissionen von Luftschadstoffen im Rahmen der Bewilligung von Heizungsanlagen.		Verringerung von Schadstoffemissionen.
	Vermeidung und Verwertung von Abfällen ist Vorrang vor ihrer Beseitigung einzuräumen.		Abfallbeseitigungskonzept.
	Die Möglichkeiten, eine Energiegewinnung durch Hackschnitzelfeuerung und der hierdurch sich anbietenden waldverbessernden Maßnahmen auch bei Gebäuden, die nicht im Eigentum der Gemeinde sind, zu errichten, sind zu erkunden.		Nutzung heimischer Ressourcen sowie Vermeidung von Schadstoffen.
	Für Penzendorf ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des Landes ein Energiekonzept zu erstellen.		Festlegung von Energieeinsparungspotential.



<p>Ausbau des Gewerbeparks.</p>	<p>Erhaltung der bestehenden Betriebe sowie Neuansiedlung von Betrieben.</p>		<p>Betriebe, die der Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung dienen sowie hochspezialisierte Betriebe, die transportkosten-unabhängige Produkte erzeugen und aufgrund ihrer Qualität, ihrer besonderen Attraktivität etc. am überregionalen Markt gewinnbringende Preise erzielen.</p>
<p>Sicherung der Nahversorgung.</p>	<p>Den Bewohnern sind die Wichtigkeit der Sicherung der Nahversorgung und die Auswirkung ihres Einkaufsverhaltens bewusst zu machen.</p>		<p>Nahversorgung / Direktvermarkter / regionale Produkte.</p>
<p>Ausbau des Fremdenverkehrs.</p>	<p>Anwerben von neuen Gästezielgruppen.</p>		<p>Erweiterung des touristischen Angebotes.</p>
<p>Stärkung der Position der Gemeinde Greinbach.</p>	<p>Vermehrte Kooperationen mit anderen Gemeinden, Interessensverbänden etc. werden immer wichtiger und sind daher verstärkt anzustreben.</p>		<p>Regionale und kleinregionale Kooperationen.</p>



F.1. Örtliches Entwicklungskonzept St. Johann i.d.H., P. 3.0

Kommunales Konzept / Gemeinde St. Johann in der Haide – erstellt durch:

TEAM A, Merangasse 35, 8010 Graz (2002).

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Erhaltung als lokales Zentrum, Festlegung als Nahversorgungszentrum, Erhaltung als Eignungsstandort für Wohnen, Erhaltung aller Erholungs- und Erlebnisbereiche.			Im Regionalen Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Hartberg ist die Gemeinde St. Johann in der Haide gemäß §4 als lokales Zentrum, als Eignungsstandort für Wohnen und als industriell-gewerblicher Entwicklungsstandort festgelegt.
Sicherung von Kultur- und Naturräumen.	Nutzung von naturräumlichen Potentialen (z.B. Ghartwaldsee, Lafnitztal).		Ersichtlichmachung aller Biotope bzw. Festlegung im Flächenwidmungsplan als Freiland oder nach Erfordernis Festlegung als Sondernutzung im Freiland (z.B. Schaffung von Erholungsflächen mit Freizeitgestaltung).
	Schutz und nachhaltige Nutzung des Kultur- und Naturraumes.		
	Schutz gefährdeter Naturraumpotentiale.		
Verbesserung der Altersstruktur.	Förderung der Zuwanderung, insbesondere von Jungfamilien sowie bedarfsgerechte Wohnbaupolitik.		Bereitstellung von Baulandflächen für Wohn- und Betriebsnutzung.
Positive Bevölkerungsentwicklung.	Orientierung des Wohnungsangebotes an der Nachfragestruktur.		Baulandausweisungen erfolgen größtenteils aufgrund des räumlich funktionellen Leitbildes.
Erhaltung und Sicherung bestehender Arbeitsplätze sowie Schaffung neuer Arbeitsplätze.	Erhaltung als industriell-gewerblicher Standort (Sicherung erforderlicher Flächen für Industrie- und Gewerbegebietsausweisungen).		Im ÖEK ist festgelegt, dass Flächen für neue Betriebsansiedelungen zu sichern und die erforderlichen Flächen im Flächenwidmungsplan auszuweisen sind. Um eine Errichtung von Betrieben auch kurzfristig realisieren zu können, hat sich die Gemeinde entsprechende Flächen durch Optionen gesichert.
Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes.	Bedachtnahme auf das Orts- und Landschaftsbild bei künftigen Planungsmaßnahmen.		Ersichtlichmachung / Ausweisung im Flächenwidmungsplan.
In der Region sollen Koordinationen durch Einbindung und Nutzung aller Initiativen für die Umsetzung gemeindeeigener Projekte erfolgen			Kooperationen.



F.2. Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit, Modul: Öko-Check

*Kommunales Konzept / Gemeinde Hartberg Umgebung – erstellt durch:
Wirtschaftskammer (2008).*

ZIELE.	STRATEGIEN, MASSNAHMEN.	UG.	ANMERKUNG
Reduktion von Energiekosten in öffentlichen Gebäuden.	Analyse des Stromverbrauchs.		Analyse des Energieverbrauchs von öffentlichen Gebäuden anhand Erhebungsbögen. Die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen wird schrittweise durchgeführt.
	Freien Energiemarkt nutzen.		
	Durch Information der MitarbeiterInnen und in den Schulen können wesentliche Einsparungen erzielt werden.		
	Überprüfung von Heizanlagen auf optimale Einstellung.		
	Regelmäßige Überprüfung im Bereich der Schulen und Kindergarten auf Abschaltung der Warmwasseraufbereitung in längeren Nutzungspausen.		
	Einsatz von optimalen energiesparenden Leuchtmitteln und Einsatz von Bewegungsmeldern.		
	Überprüfen auf Einsatz von Solarenergie, Wirtschaftlichkeitsberechnung anstellen.		
	Überprüfen auf optimale Wärmedämmung.		
Bewusstseinsbildung im Bereich Energieeinsparung.			



12. ANHANG – FRAGEBOGEN.



Erhebungsbogen Kleinregion

Bitte beziehen Sie Ihre Angaben auf das Jahr 2009.
 Alle von Ihnen getätigten Angaben werden vertraulich behandelt und unter Einhaltung der
 Datenschutzbestimmungen weiterverarbeitet!

Allgemeiner Teil

Postleitzahl / Gemeinde: Hartberg, Ortsteil: _____

Welche Teile des Fragebogens wurden ausgefüllt?

- Teil 1: Privathaushalt
 Teil 2: Industrie und Gewerbe
 Teil 3: Landwirtschaft
 Teil 4: Öffentliche Gebäude

Teil 1: Privathaushalt

1.1. Allgemeine Angaben

Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?
 (Erwachsene & Kinder)

1.2. Elektrischer Strom

Eigenstromproduktion im Jahr 2009:

Photovoltaik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Windenergie-Anlage	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
BHKW (Biomasse)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Dieselaggregat	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Andere (Sterling, ORC)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a

1.3. Raumwärmeerzeugung

Heizmaterialverbrauch im Jahr 2009:
 (Mehrfachnennungen möglich)

Version 2.0

Scheitholz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Pellets	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kg/Jahr
Hackschnitzel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Gas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Kohle/Koks	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kg/Jahr
Heizöl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/Jahr
Fernwärme	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/Jahr
Altern. Wärme (Erdwärme, Solar, etc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/Jahr

1.4. Fahrzeuge/Öffentlicher Verkehr

Bitte nur private Nutzung im Jahr 2009 anführen!

Unter Punkt Moped, Motorrad, PKW und sonstige Kraftfahrzeuge bitte die Summe der Jahreskilometer aller Fahrzeuge im Haushalt angeben!

Sonstige Nutzung im Fragebogen: Gewerbe, Landwirtschaft oder Öffentliche Gebäude anführen!



Moped km/Jahr
 Motorräder km/Jahr

PKW Benzin Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

PKW Diesel Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

PKW Bio¹ Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

Sonstige Kraftfahrzeuge

KFZ Benzin Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

KFZ Diesel Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

KFZ Bio¹ Stück (Gesamtanzahl)
 Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)
 Kilometer km/Jahr

Gesamtkilometer mit Bus/Bahn aller im Haushalt lebenden Personen im Jahr 2007 (privat)

Bus/Schulbus km/Jahr Bahn
 km/Jahr

Flugstunden aller im Haushalt lebenden Personen im Jahr 2007 (privat, Hin- & Rückflug)
 Flugreisen Std./Jahr

¹ Biotreibstoffe (Biodiesel, Pflanzenöl, etc.)

1.5. Konsumverhalten

Bei den folgenden Fragen zum Konsumverhalten (Biomasse, Nahrungsmittel) ist **keine Mehrfachnennung möglich!**

Falls Sie mit **Biomasse** heizen: Woher stammt Ihr **Heizmaterial hauptsächlich?**
 (keine Mehrfachnennung)

Stadtgemeinde Hartberg
 Hartberger Land/Sudburgenland
 Österreich
 Ausland

Wie oft kaufen Sie nachstehende **Nahrungsmittel aus dem Hartberger Land?**
 (keine Mehrfachnennung)

Brot:
 Ausschließlich/sehr oft
 Oft
 Gelegentlich
 Nie

Fleisch und Wurstwaren
 Ausschließlich/sehr oft
 Oft
 Gelegentlich
 Nie

Milchprodukte
 Ausschließlich/sehr oft
 Oft
 Gelegentlich
 Nie

Gemüse
 Ausschließlich/sehr oft
 Oft
 Gelegentlich
 Nie

Obst
 Ausschließlich/sehr oft
 Oft
 Gelegentlich
 Nie



Teil 2: Industrie und Gewerbe

2.1. Allgemeine Angaben

Beschäftigte im Unternehmen

0 – 4

5 – 19

20 – 99

100 – 199

200 – mehr

Branche

Bergbau/Gewinnung von Steinen

Sachgütererzeugung

Energie- & Wasserversorgung

Bauwesen

Handel, Rep. KFZ & Gebrauchsgüter

Beherbergungs- & Gaststätten

Verkehr und Nachrichtenübermittlung

Kredit und Versicherungen

Realitätenwesen/
Unternehmensdienstleistungen

Sonstige

2.2. Elektrischer Strom

Eigenstromproduktion im Jahr 2007:

Photovoltaik kWh/a

Windenergie-Anlage kWh/a

BHKW (Biomasse) kWh/a

Dieselaggregat kWh/a

Andere (Sterling, ORC) kWh/a

2.3. Wärmeerzeugung

Heizmaterialverbrauch im Jahr 2007:
(Mehrfachnennungen möglich)

Scheitholz m³/Jahr

Pellets kg/Jahr

Hackschnitzel m³/Jahr

Gas m³/Jahr

Kohle/Koks kg/Jahr

Heizöl l/Jahr

Fernwärme kWh/Jahr

Altern. Wärme kWh/Jahr
(Erdwärme, Solar, etc.)

2.4. Fahrzeuge/Öffentlicher Verkehr

Bitte nur **dienstliche Nutzung** anführen!

Beim **Treibstoffverbrauch** bitte den durchschnittlichen Verbrauch **aller Fahrzeuge je Treibstoffart** ausrechnen!

Für die **Jahreskilometer** bitte die **Summe** der Jahreskilometer **aller Fahrzeuge je Treibstoffart** angeben!

Moped km/Jahr

Motorräder km/Jahr

PKW Benzin Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

PKW Diesel Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

PKW Bio² Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

LKW Diesel Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

LKW Bio² Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

Sonstige Kraftfahrzeuge

KFZ Benzin Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

² Biotreibstoffe (Biodiesel, Pflanzenöl)



KFZ Diesel

Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

KFZ Bio²

Stück (Gesamtanzahl)

Verbrauch l/100 km (Durchschnitt)

Kilometer km/Jahr

Gesamtkilometer mit Bus/Bahn aller MitarbeiterInnen im Jahr 2007 (dienstlich)

Bus km/Jahr

Bahn km/Jahr

Flugstunden aller MitarbeiterInnen im Jahr 2007 (dienstlich, Hin- & Rückflug)

Flugreisen Std./Jahr

Teil 3: Landwirtschaft

3.1. Allgemeine Angaben

Landwirtschaftliche Anbaufläche

< - 2 ha

2 - 5 ha

5 - 10 ha

10 - 20 ha

20 - 30 ha

30 - 50 ha

50 - 100 ha

200 ha - >

3.2. Elektrischer Strom

Eigenstromproduktion im Jahr 2007:

Photovoltaik kWh/a

Windenergie-Anlage kWh/a

BHKW (Biomasse) kWh/a

Dieselaggregat kWh/a

Andere (Sterling, ORC) kWh/a

3.3. Wärmeerzeugung

Heizmaterialverbrauch im Jahr 2007:
 (Mehrtechnennungen möglich)

Scheitholz m³/Jahr

Pellets kg/Jahr

Hackschnitzel m³/Jahr

Gas m³/Jahr

Kohle/Koks kg/Jahr

Heizöl l/Jahr

Fernwärme kWh/Jahr

Altern. Wärme kWh/Jahr
 (Erdwärme, Solar, etc.)

3.4. Landwirtschaftliche Fahrzeuge

Beim **Treibstoffverbrauch** bitte den durchschnittlichen Verbrauch **aller Fahrzeuge je Treibstoffart** angeben!

Für die **Betriebsstunden** bitte die **Summe** der Betriebsstunden **aller Fahrzeuge je Treibstoffart** angeben!

Landwirtschaftliche Fahrzeuge Benzin

Anzahl (Gesamtanzahl)

Treibstoffverbrauch (Durchschnitt) l/Std. (Durchschnitt)

Betriebsstunden (Gesamtsumme) Std./Jahr

Landwirtschaftliche Fahrzeuge Diesel

Anzahl (Gesamtanzahl)

Treibstoffverbrauch (Durchschnitt) l/Std. (Durchschnitt)

Betriebsstunden (Gesamtsumme) Std./Jahr

Landwirtschaftliche Fahrzeuge Biotreibstoff

Anzahl (Gesamtanzahl)

Treibstoffverbrauch (Durchschnitt) l/Std. (Durchschnitt)

Betriebsstunden (Gesamtsumme) Std./Jahr



Teil 4: Öffentliche Gebäude

4.1. Allgemeine Angaben

Öffentliche Einrichtung: _____

3.2. Elektrischer Strom

Eigenstromproduktion im Jahr 2007:

Photovoltaik	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Windenergie-Anlage	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
BHKW (Biomasse)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Dieselaggregat	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a
Andere (Sterling, ORC)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/a

4.3. Wärmeerzeugung

Heizmaterialverbrauch im Jahr 2007:

(Mehrfachnennungen möglich)

Scheitholz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Pellets	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kg/Jahr
Hackschnitzel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Gas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	m ³ /Jahr
Kohle/Koks	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kg/Jahr
Heizöl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/Jahr
Fernwärme	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/Jahr
Altern. Wärme (Erdwärme, Solar, etc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh/Jahr

4.4. Fahrzeuge/Öffentlicher Verkehr

Bitte nur dienstliche Nutzung anführen!
 Beim Treibstoffverbrauch bitte den durchschnittlichen Verbrauch aller Fahrzeuge je Treibstoffart angeben!
 Für die Jahreskilometer bitte die Summe der Jahreskilometer aller Fahrzeuge je Treibstoffart angeben!

Moped	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr
Motorräder	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr
PKW Benzin	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

PKW Diesel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

PKW Bio³	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

LKW Diesel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

LKW Bio³	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

Sonstige Kraftfahrzeuge

KFZ Benzin	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

KFZ Diesel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

KFZ Bio³	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stück (Gesamtanzahl)			
Verbrauch	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/100 km (Durchschnitt)			
Kilometer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

Gesamtkilometer mit Bus/Bahn aller MitarbeiterInnen im Jahr 2007 (dienstlich)

Bus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr
Bahn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/Jahr

Flugstunden aller MitarbeiterInnen im Jahr 2007 (dienstlich, Hin- & Rückflug)

Flugreisen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Std./Jahr
------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------

³ Biotreibstoff (Biodiesel, Pflanzenöl, etc.)



Anmerkungen:

Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Bemühungen!





ÖKOPLAN

Energiedienstleistungen GmbH
Am Ökopark 10, 8230 Hartberg

Ansprechperson:
Dipl.-HTL-Ing. Martin Pesendorfer

Tel. / Fax: 03332 – 66606 DW 4
oekoplan@stadtwerke-hartberg.at
www.oekoplan-hartberg.at



archipol+ architekten

arch. di a. mautner u. ing. h. ofner ZT gmbH
8222 St. Johann bei Herberstein 100

Ansprechperson:
DI Johann Martin Rieger
Tel. / Fax: 03113 – 51520 DW 4
stjo@archipol.at
www.archipol.at