



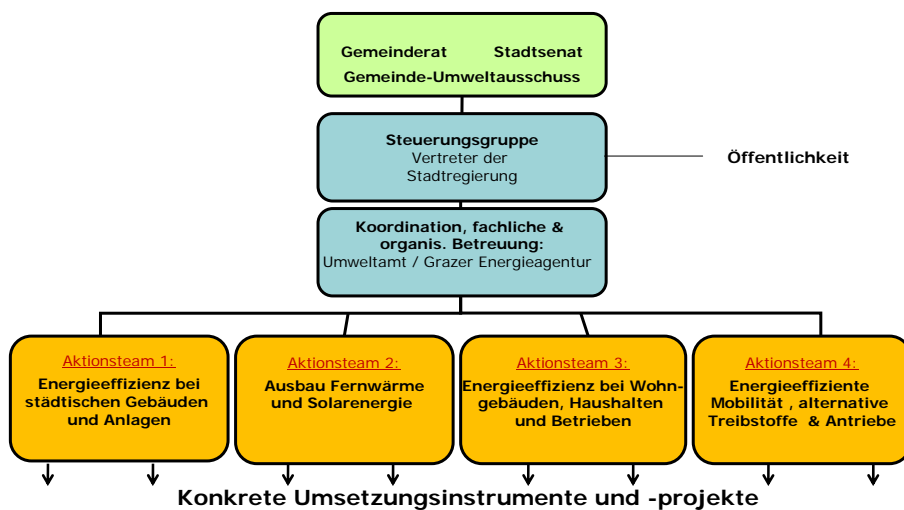
Aktionsprogramm Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020

Grundsatzbeschluss im Gemeinderat

13.11.2008 (Status: Mai 2010)

Lisa Rucker
Bürgermeister-Stellvertreterin
Stadt Graz

Struktur zur Erstellung des Aktionsprogramms



Ziele des Aktionsprogramms KEK GRAZ 2020

- Steigerung der Energieeffizienz bei stadteigenen Gebäuden und Anlagen
- Ausbau CO2-minimierter Fernwärme und Solarenergie sowie weiterer umweltfreundlicher Energieressourcen
- Steigerung der Energieeffizienz bei privaten Gebäuden, Haushalten und Betrieben: Gebäudesanierung, Stromeffizienz, Gebäudetechnik
- Energieoptimierte Stadt- und Bebauungsplanung
- Veränderung des Mobilitätsverhaltens, Forcierung alternativer Treibstoffe und Antriebe
- Systematische Stärkung des umwelt- und gesundheitsbewussten Handelns in Stadtverwaltung und Bevölkerung durch Klimaschutzbildung, Information und Beratung



KEK Graz 2020

Aktionsteam **1**: Energieeffizienz bei städtischen Gebäuden und Anlagen

Status
Betreuung: GEA

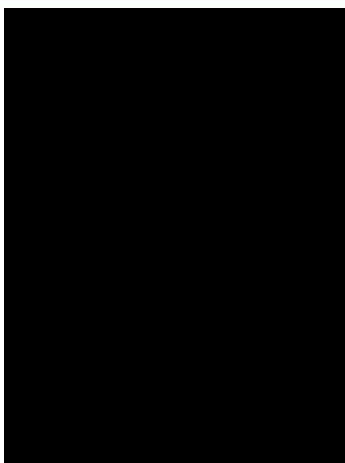
Übersicht



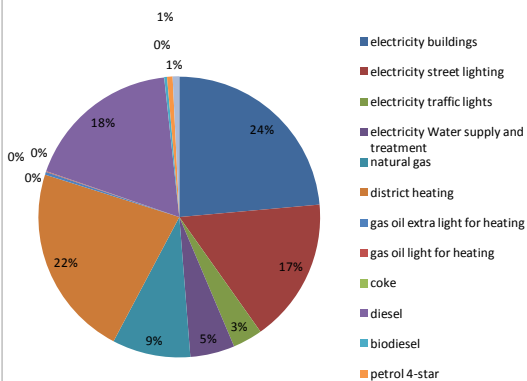
Folie 5

- Energiebilanz der Stadt Graz
- Bestandsaufnahme und bisherige Aktivitäten
- Energieeffizienzprojekte zum Anfassen: Kurzpräsentation erfolgreicher Projekte
 - LED Ampeln
 - Energy Trophy
- Maßnahmenplanung

Energie Baseline Stadt Graz 2004 - 08



Kosten 2008



Abteilungsspezifische Maßnahmen

- **Geriatrischen Gesundheitszentren (GGZ):** Gebäude
- **Feuerwehr:** Gebäude, Fahrzeuge (?)
- **Wirtschaftsbetriebe:** Gebäude, Fahrzeuge, Aufzuchtbetrieb (neue Heizanlage)
- **Kanalbauamt:** Kläranlage, Pumpwerke
- **Rechenzentrum:** Stand-by der PCs, Server, Klimaanlage
- **Straßenamt:** öffentliche Beleuchtung, Ampelanlage
- **Zentralküche:** Energieeffizienz
- **Wohnungsamt:** Gebäudesanierungen, Heizungsumstellungen, Information Bewohner

Folie 7

Bisherige Ergebnisse AT 1

- **Energiebilanz der städtischen Gebäude und Anlagen**
- **Bestandsaufnahme der bisherigen Aktivitäten**
- **Struktur eines Energie- und Klimaschutzberichts**
- **Maßnahmenliste: abteilungsübergreifende und abteilungsspezifische Maßnahmen:**
 - **IT - Rechenzentrum:** Energieeffizienzmaßnahmen - „Aus dem Stand-by“
 - **Städtische Bau- / Sanierungsvorhaben:** Um/Neubau VS Mariagrün
 - **Alternative Heizungen für städtische Wohngebäude**

Folie 8



"Energy Trophy ++"



NutzerInnenverhalten

- Information und Motivation der KollegInnen
- keine Komforteinbußen, keine Mehrarbeit
- Identifikation der wesentlichen Wärme-/Stromverbraucher

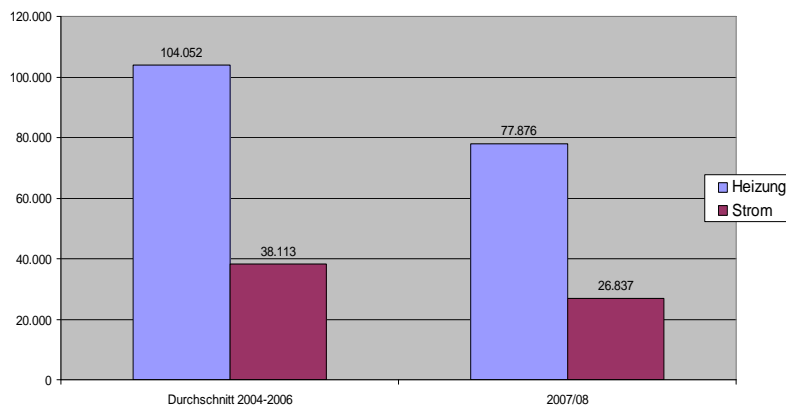
"Energy Trophy ++"



Grazer Umweltamt:
Einsparung 26,3 %

1. Preis in der Österreichwertung
3. Preis in der EU-Wertung

Jahresverbrauch Heizung und Strom in kWh



"Energy Trophy ++"



**Aufnahme der Energiekosten in die
„Eckwertbudgets“ der Abteilungen ab 2011.**

**Einsparungen durch Investitionen und / oder
NutzerInnenverhalten werden den Abteilungen
gutgeschrieben.**



KEK Graz 2020

Aktionsteam 2:
Ausbau Fernwärme und
Solarenergie

Status
Betreuung: Umweltamt

Nr.	Thema	LeiterIn
TP1	Basisdaten Energie	Zeiringer
TP2	Solardachkataster	Prutsch
TP3	Solare Wärmeeinspeisung und Kühlung	Horst
TP4	Solarinitiative (DP)	Getzinger
TP5	Emissionsbewertung FW	Schinnerl
TP6	Fernwärmeanschlüsse	Schlemmer
TP7	Fernwärmeaufbringung	Prutsch
TP8	Verordnungstext KEK	Blanchard
TP9	Gebäudeorientierung im Baurecht	Horst
TP10	Aufgrabungskoordination und Vorfinanzierung	Ofner
TP11	Eigentums- und Mietrecht	Thiel
TP12	Abwärmenutzung Kanal, Geothermie	Binder

Aktionsteam 2: Ausbau Fernwärme und Solarenergie

Heizungsarten Graz 2001	%
Heizöl	28
Fernwärme	26
Gas	19
Strom	16
Holz	4
Kohle	3
alternative Energieträger	4
Summe	100

Quelle: Statistik Austria 2001

Aktionsteam 2: Ausbau Fernwärme und Solarenergie



Solaranlagen mit FW – Einspeisung:

Stadion Liebenau	(1.497 m², Bj. 2002)
AEVG	(4.062 m²; Bj. 2006)
Wasserwerk Andritz	(3.855 m²; Bj. 2009)

Geschosswohnbau Berlinerring Graz (2.417 m², Bj. 2006),
ohne Einspeisung!).

Damit stehen hier mit 9.414 m² Solarflächen bis zu 3,8 GWh pro Jahr
an Wärme zur Verfügung.

Solardachkataster: Eignung für Solaranlagen



sehr gut geeignet
gut geeignet



Solardachkataster: Potenziale

- ca. 14 Mio m² Dachfläche in Graz
- je nach Gebäudestruktur ca. 30-50% für Solaranlagen geeignet

Bei (nur) 30% Eignung:
Entspricht ca. Grazer Benzin und
Diseleinsatz (rund 1300 GWh)

Aktionsteam **2**: Ausbau Fernwärme und Solarenergie



Abwärme – Einspeisung:

Erhöhung von derzeit 40 GWh/a auf ca. 60 GWh/a

(= 60 Mio kWh pro Jahr)

aus einem Elektrostahlwerk.



KEK Graz 2020

Aktionsteam **3**: Energieeffizienz bei Wohngebäuden, Haushalten und Betrieben

Status

Betreuung: GEA

KEK Aktionsteam 3 Projektübersicht

Arbeitsgruppe 1 Gebäudeeigentümer

- Sanierungs-offensive
- Thermografie-Aktion
- denkMALaktiv
- WIN-BAU städtische Wohnbauten
- Reininghausgründe
- Energie-check
- Contractinginitiative Heizanlagen
- Vermeidung Stromheizungen
- Vor Ort Beratung

Arbeitsgruppe 2 Haushalte

- ECO2Management
- Strom erleben
- Kinder- & Sozialkampagne
- Stromsparkampagne
- Benchmark leitungsgebundene ET
- Heizungspumpen-tausch
- Beratung über EVUs
- Aus dem Stand-by
- Energy Neighbourhood

Arbeitsgruppe 3 Betriebe

- Ökoprotit für kl. Betriebe
- Bestehendes verfügbar machen
- Kampagnen&Wettbewerbe
- Energie-check
- Beratung (WIN)
- Kühlen bei Betrieben
- Effiziente Druckluft
- RES / Alternativ-technologien
- GREEN IT

Graz startet Vorzeigeprojekt bei der Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude

Die Stadt Graz realisiert mit dem **Franziskanerkloster**, der **TU-Graz** und anderen namhaften ExpertInnen (**Grazer Energieagentur**, **renet Güssing** usw.) ein Projekt unter dem Titel „**denkMALaktiv**“ (gefördert durch **Klima- und Energiefonds des Bundes** im Rahmen des Programms „**Neue Energien 2020**“)

Projektbeschreibung:

Die Sanierung des Städtischen Gebäudebestandes ist wesentlich für die Erreichung der verschiedenen CO₂-Reduktionsziele (z.B. Kyoto) und anderer Energie- und Umweltziele.

Synergien innerhalb KEK 2020:

Das Projekt „**denkMALaktiv**“ ist speziell für die Aktionsteams, welche sich mit den stadt-eigenen Gebäuden befassen (Team 1), aber auch für das Team 2 (Ausbau FW und Solarenergie) sowie für die Beratungen bezüglich Energieeffizienz bei Wohngebäuden, Haushalten und Betrieben (Team 3) unterstützend.

Folie 21

Bisherige Ergebnisse AT 3

ECR 

Haus der Zukunft **PLUS**

Leistungsbild

Vorstudie ECR – Energy City Reininghaus

Umfeld

Die Vorstudie ECR – Energy City Reininghaus ist der erste Schritt in der Erstellung vom Gesamtenergiekonzept ECR- Energy City Graz Reininghaus.

Zielsetzung

Die Vorstudie soll für das Gesamtenergiekonzept ECR- Energy City Graz Reininghaus Projektschwerpunkte ausloten und vorgeben.

Hauptziel der Vorstudie ist es eine Potenzialabschätzung für das GEK-ECR- Energy City Graz Reininghaus zu gewinnen.

Durchführung

Institut für Städtebau – Auftragnehmer und zentrale Koordination

Institut für Wärmetechnik – thermische Berechnungen

Folie 22



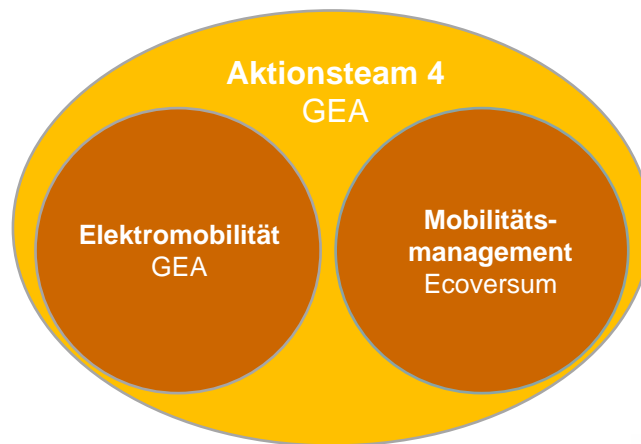
KEK Graz 2020

Aktionsteam **4**: Energieeffiziente Mobilität und alternative Treibstoffe

Status

Betreuung: GEA, Ecoversum

Aktionsteam 4 - Strukturierung



Aktionsteam 4 Teil A „ Elektromobilität“: Bisherige Ergebnisse

- Überblick über Vorteile und Herausforderungen der Elektromobilität, Fördermöglichkeiten, Rahmenbedingungen
- Definition einer Elektromobilitätsstrategie basierend auf 6 Säulen
- Verschränkung und Abstimmung mit der Projektgruppe Teil B (Mobilitätsmanagement)
- 14 Maßnahmenvorschläge
- Erstentwurf des Aktionsprogramms

14 Maßnahmenvorschläge

- Bau von Ladestationen im öffentlichen Raum & Parkgaragen
- Unterstützung bei Fahrzeugbeschaffung & Finanzierung
- Fahrzeugumstellung im Haus Graz
- Pedelecs als Diensträder
- Stadteigene Elektrofahrzeuge (PKW) für Car Sharing nutzen
- Beratung zur Fuhrparkumstellung in Betrieben
- Pedelec Verleihsystem für Hotels
- Mobilitätspakete für private Nutzer
- Elektrofahrzeuge bei Wohnanlagen

14 Maßnahmenvorschläge

- Informationskampagnen und Roadshows
- Parken im Stadtgebiet
- Mobilitätsfördermodelle der Stadt Graz
- Petition zur Änderung von Rahmenbedingungen



Aktionsteam 4 Teil B: Betriebliches Mobilitätsmanagement

Die Prioritäten einer umweltgerechten Verkehrsplanung und – politik, wie sie auch im Grundsatzbeschluss des Gemeinderates für die Stadt Graz festgeschrieben sind, lauten:

- a) Stadt der kurzen, barrierefreien Wege zur Vermeidung von Verkehr
- b) Ausbau des öffentlichen Verkehrs sowie des Fußgänger- und Radverkehrs

zur Verlagerung des Autoverkehrs: Verschiebung zwischen motorisierten Individualverkehr und Umweltverbund von dzt. 48:52 auf 40:60

In diesem **Aktionsteam 4B** sollen vor allem die Themen **betriebliches Mobilitätsmanagement** und Bewusstseinsbildung für sanfte Mobilität behandelt werden (nicht jedoch verkehrspolitische oder verkehrsplanerische Maßnahmen).

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!