

Maßnahmen-Workshop

**Wie leben wir 2025 in Leoben
klimaschonend, umweltgerecht, energiesparend UND mit hoher
Lebensqualität?**

Was ist konkret umsetzbar?

Leoben, 13. Oktober 2011
Kammersäle, 16:00-19:00

Ablauf des heutigen Nachmittages

16.00

- Das Projekt & was bisher geschah

16.30

- **CO2 Ausgangsbilanz** für Leoben

17.00

- Thesen zur **Vision** „Smart City Leoben“

17.30

- Vorstellung der **Maßnahmen**
- **Diskussion** der Maßnahmen

19.00

- Ausblick **auf 17. November – Roadmap**

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude



- Gebäude – Josef Bärnthaler

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude



- Raumheizung in Ö: 30 % des Endenergiebedarfs
- Hoher Energieverbrauch verursacht hohe Kosten und hohe CO2-Emissionen für Haushalte
- Thermische Qualität der Gebäudehülle ist verantwortlich für die Behaglichkeit
- Gute Wärmedämmung vermindert das Risiko von Bauschäden durch Kondensatbildung (Wärmebrücken, Schimmelbildungen... werden vermieden)

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude

• Gebäude insgesamt:	3.941	
• Art des Gebäudes:		
– 1 oder 2 Wohnungen	1852	47%
– 3 – 10 Wohnungen	857	21,7%
– 11 oder mehr Wohnungen	364	9,2%
– von Gemeinschaften	26	0,7%
– Nichtwohngebäude	842	21,4%

Q: ÖSTAT 2001 (Veränderung bis 2006: 3959 Gebäude (+0,5 %), 14.816 Wohnungen (+2,7%))

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude

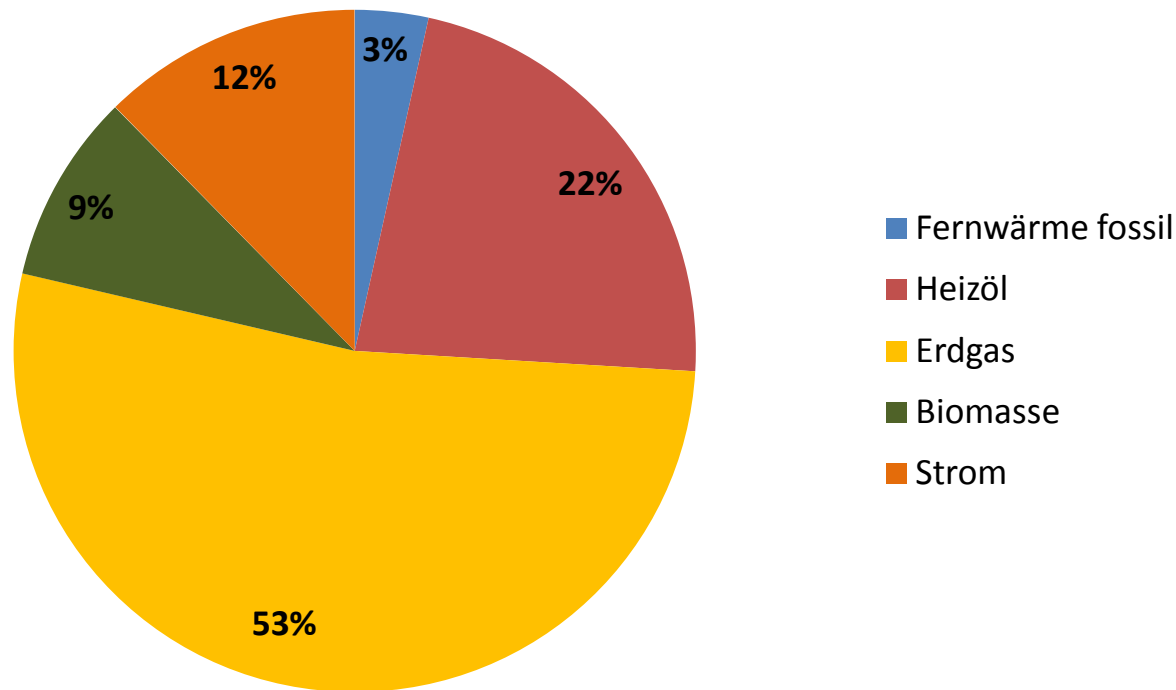


- Wohnungen insgesamt: 14.424
 - Durchschnittliche Größe 74 m²
 - Durchschnittlicher HWB 125 kWh/m²
- Heizwärmebedarf: 193.300.000 kWh
- CO2-Emission*): 56.078 t

*) Gültig VOR dem Ausbau der Fernwärme aus Donawitz, Q: ÖSTAT, eigene Berechnungen

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude

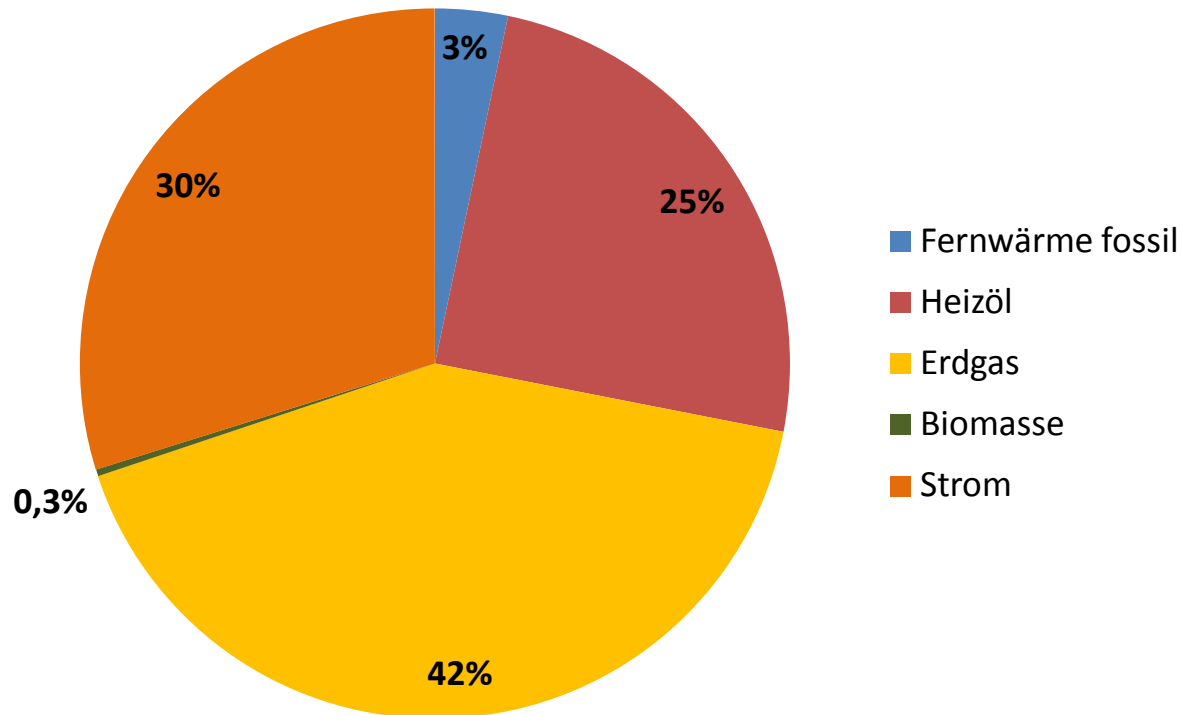
- Heizenergieverbrauch Wohngebäude – Energieträger



Gültig VOR dem Ausbau der Fernwärme aus Donawitz, Q: ÖSTAT, eigene Ergänzungen

CO2 Status Analyse für Leoben - Gebäude

- Heizenergieverbrauch Wohngebäude – CO2-Emmission



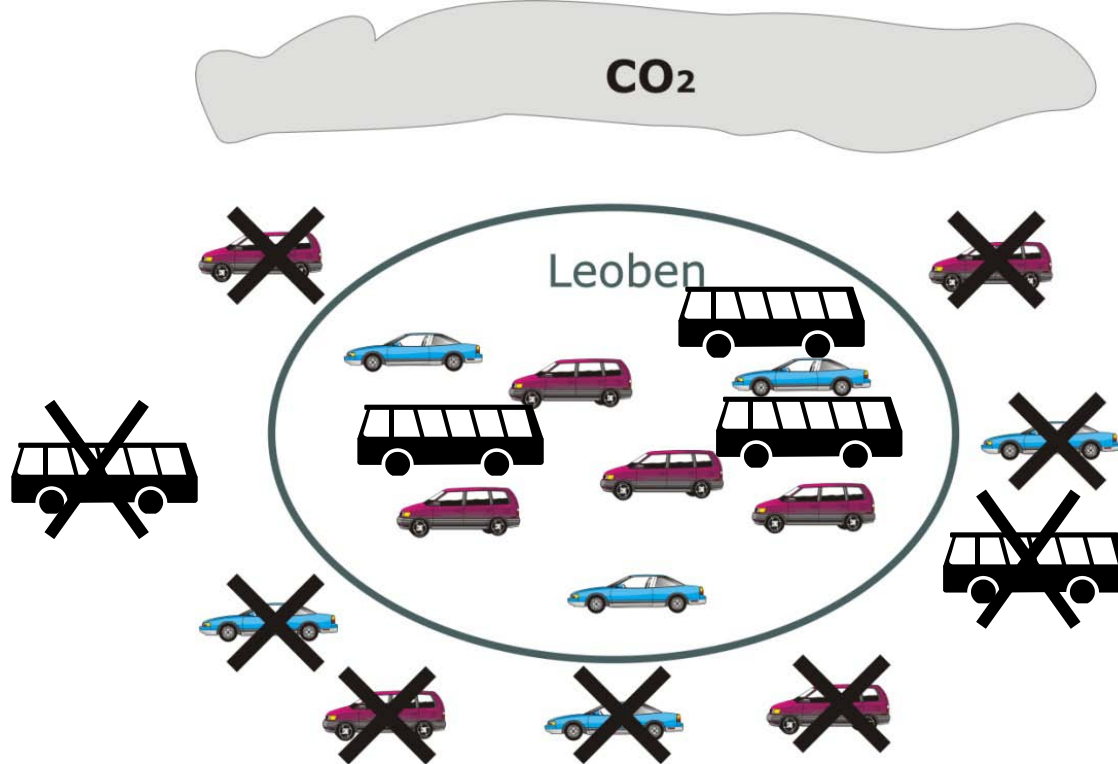
Gültig VOR dem Ausbau der Fernwärme aus Donawitz, Q: ÖSTAT, eigene Ergänzungen

CO2 Status Analyse für Leoben - Verkehr



- Verkehr – Martin Berger

Territorialprinzip



Wohnort Leoben



Wohnort außerhalb Leobens

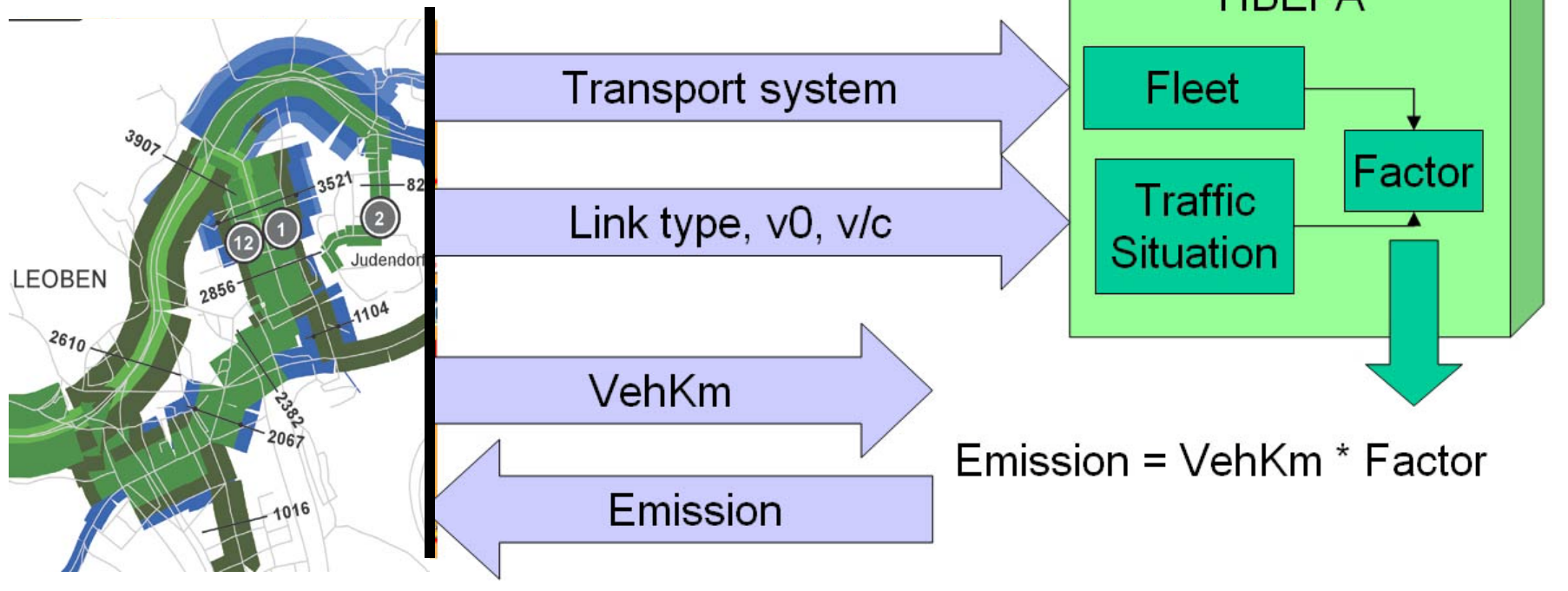


In CO₂-Bilanz nicht berücksichtigt

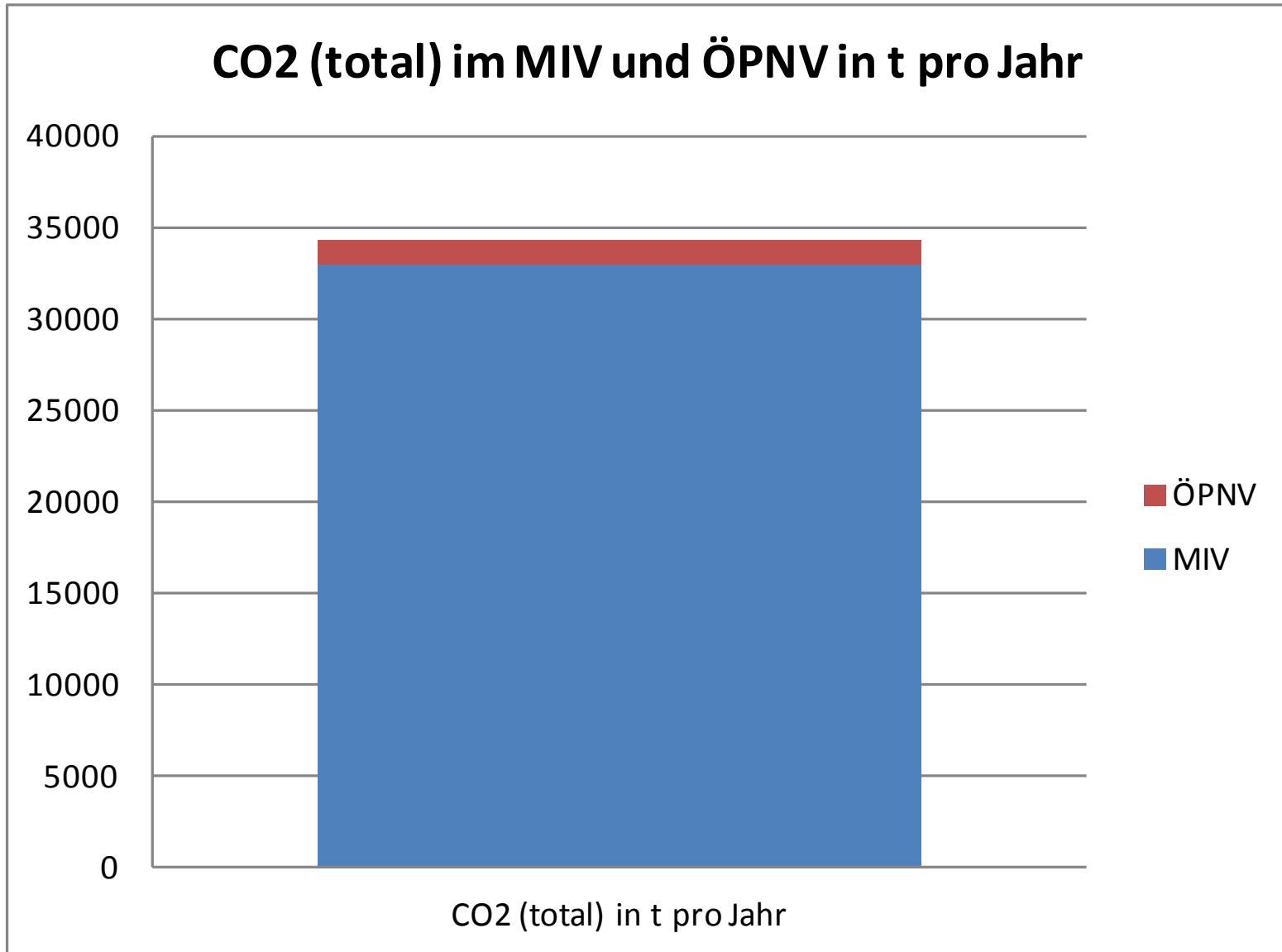
Methode

Multimodales Verkehrsmodell Leoben

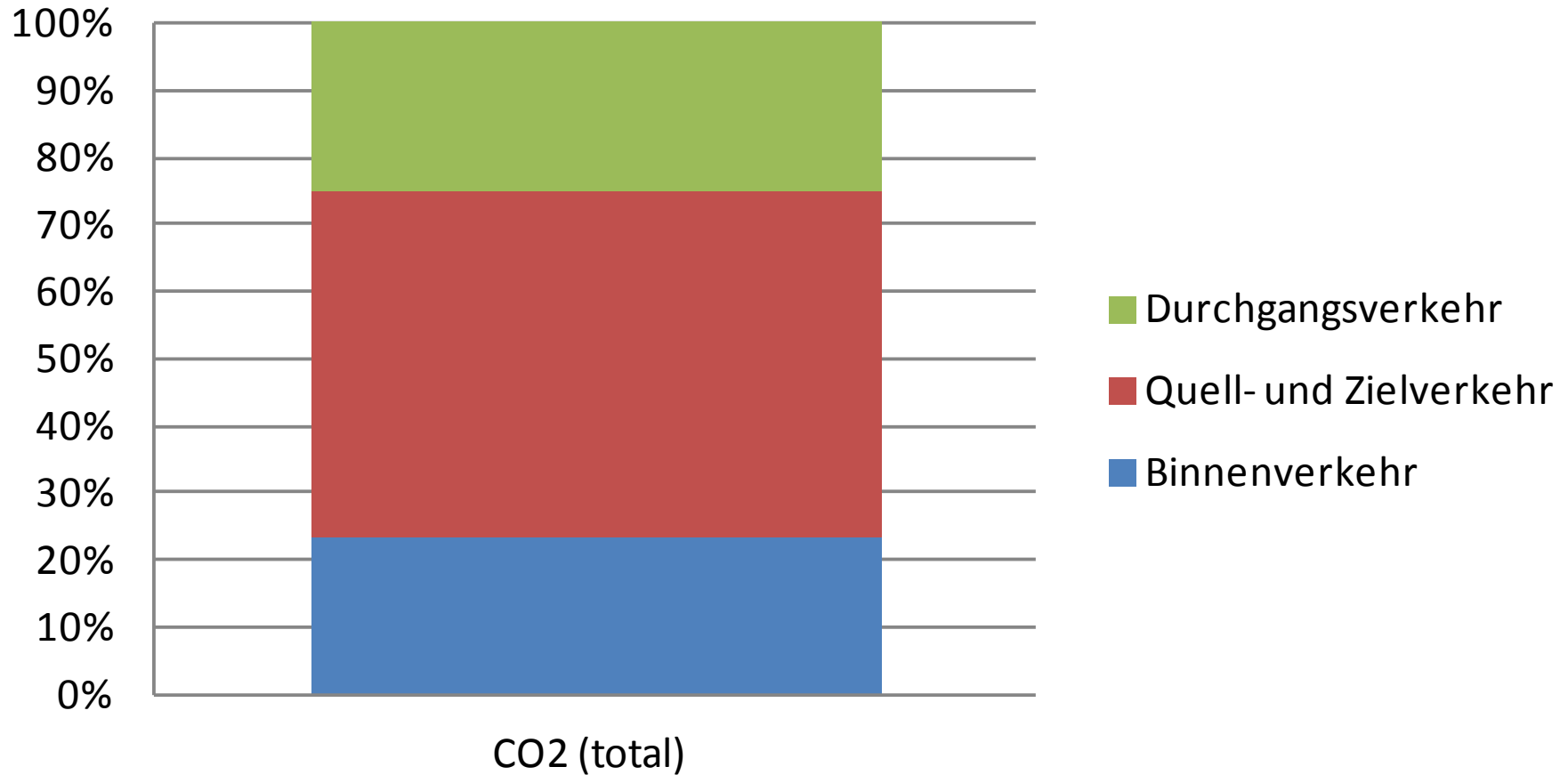
Handbuch für Emissions- faktoren (HBEFA)



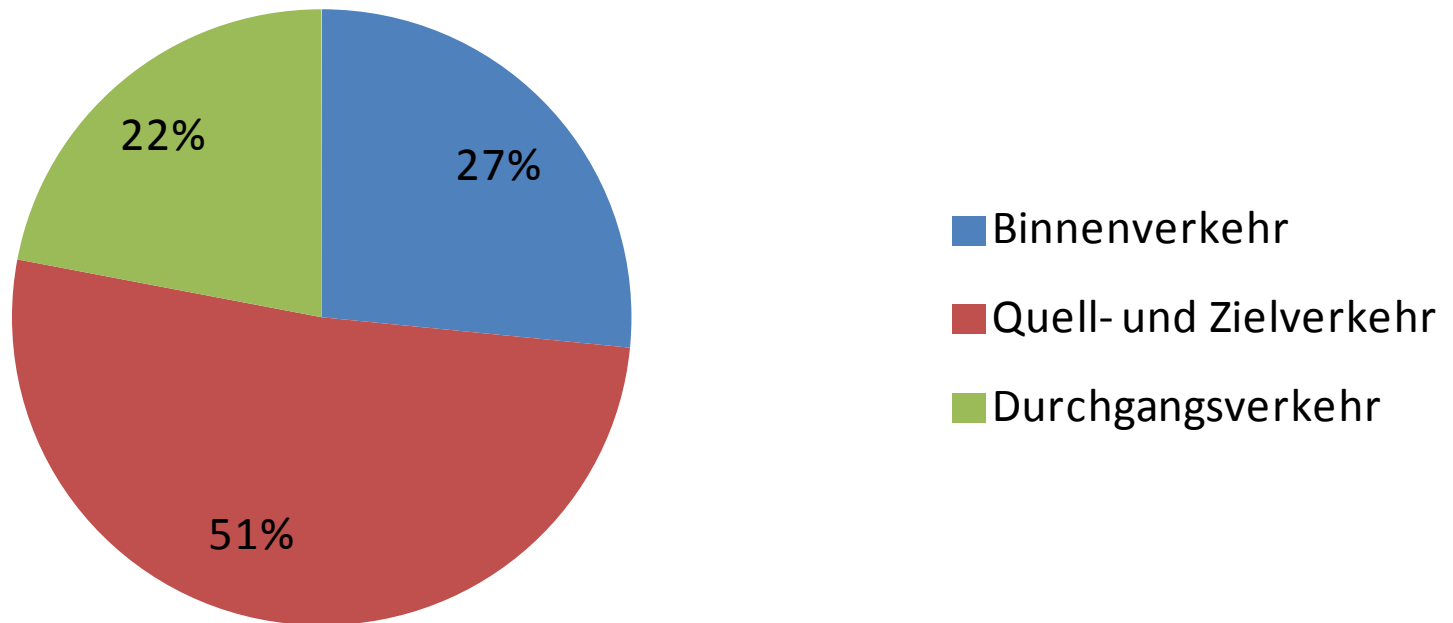
Ergebnisse nach Territorialprinzip



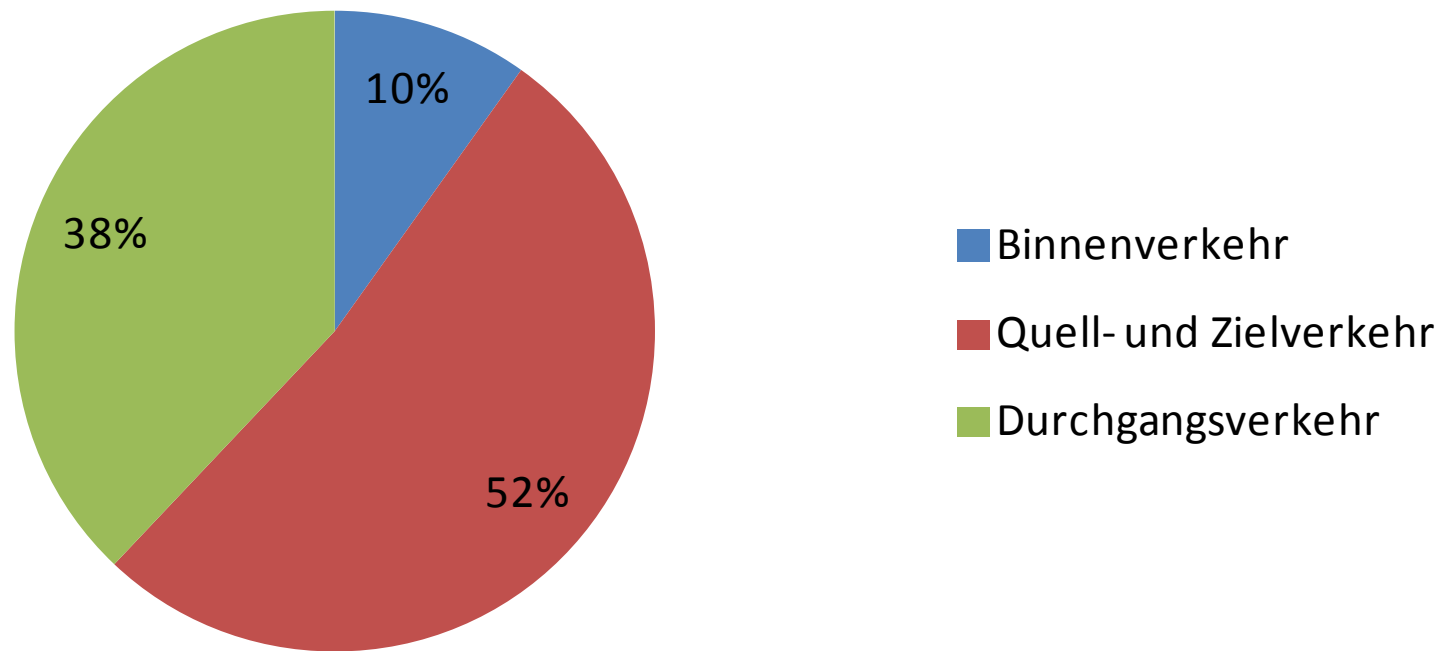
CO₂-Anteil der Verkehrsarten nach Herkunft



CO₂-Anteil der Verkehrsarten nach Herkunft — Verkehrssystem Pkw



CO₂-Anteil der Verkehrsarten nach Herkunft — Verkehrssystem Lkw



CO2 Status Analyse für Leoben – Industrie



- Industrie – Andreas Voigt

CO₂ Ausgangsbilanz für Leoben 2011 – Industrie

Systematik CO₂ Ausgangsbilanz:

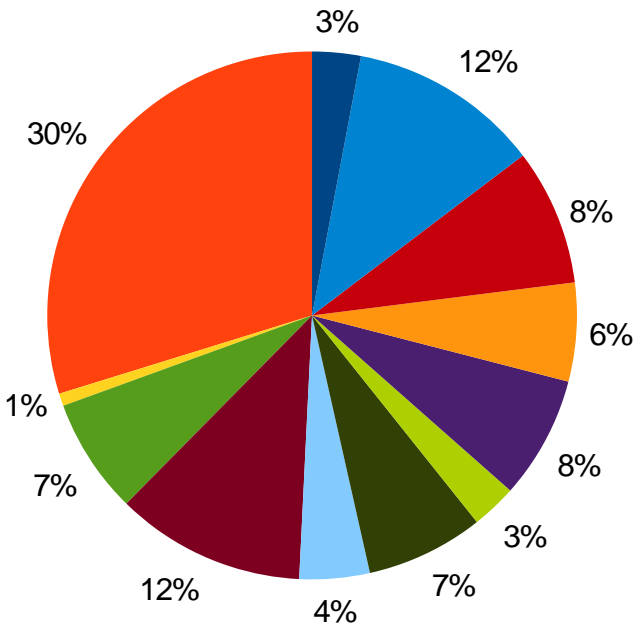
Nutzung der Ausgangsbilanz:

- Vergleiche der Entwicklung CO₂ Bilanz-Leoben gegenüber Stand 2011 durch Umsetzung von Maßnahmen
- Genauigkeit steigt mit laufender Aktualisierung der Daten aus Betrieben (derzeit noch wenig Daten)
- Verwendung von Branchen-Emissions-CO₂-Kennzahlen aus Österreich Durchschnitt für hoher Vergleichbarkeit mit anderen Städten (Strom und Wärme)

CO₂ Status Analyse für Leoben

Beschäftigte in Leoben

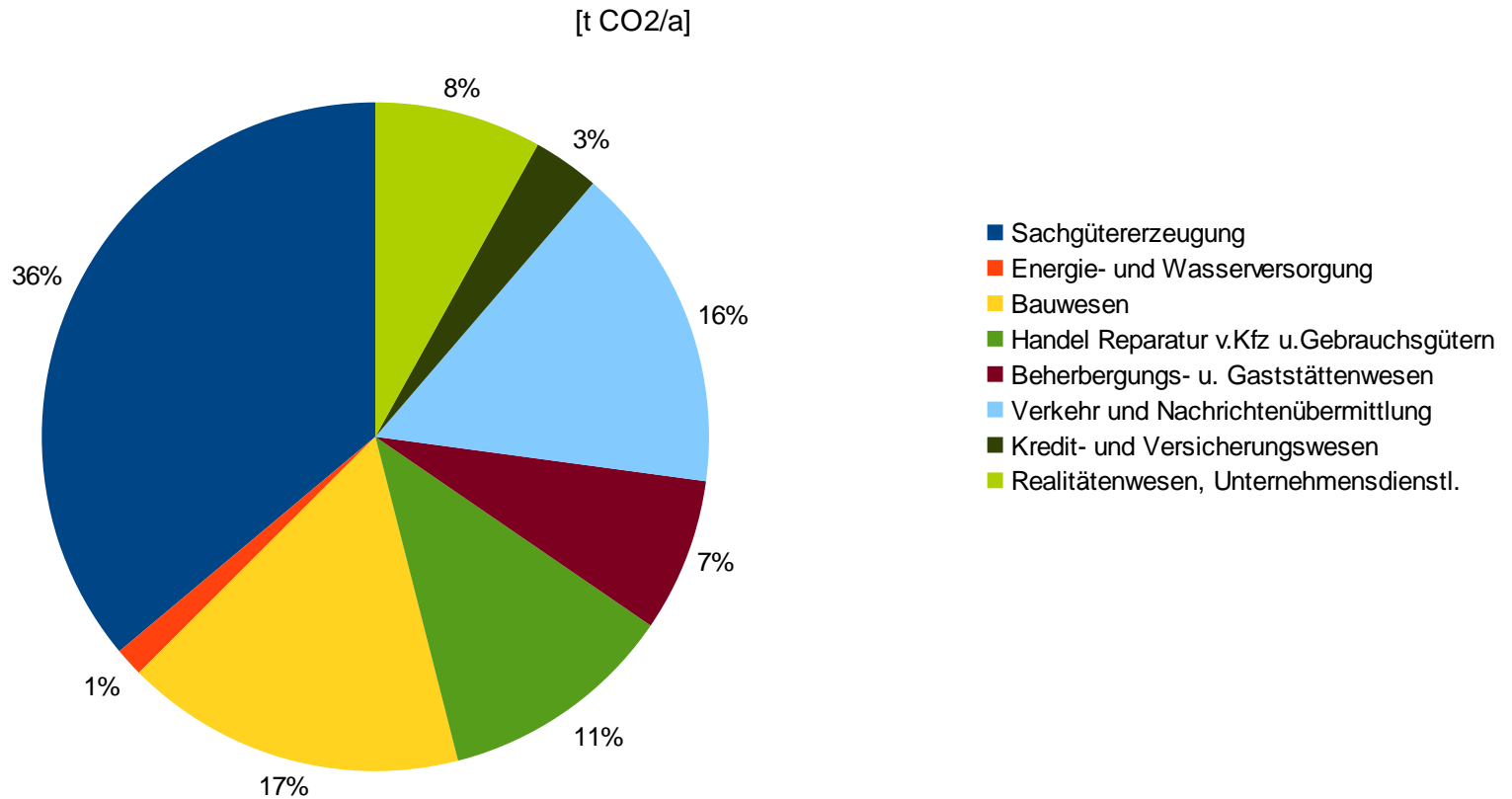
Stand/Quelle WKO 2001



- Bergbau und Gewinnung von Steinen u.Erden
- Sachgütererzeugung
- Energie- und Wasserversorgung
- Bauwesen
- Handel Reparatur v.Kfz u.Gebrauchsgütern
- Beherbergungs- u. Gaststättenwesen
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- Kredit- und Versicherungswesen
- Realitätenwesen, Unternehmensdienstl.
- Öffentl. Verwaltung, Sozialversicherung
- Unterrichtswesen
- Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen
- Erbring.v.sonst. öffentl.u. pers. Dienstl.

CO₂ Status Analyse für Leoben

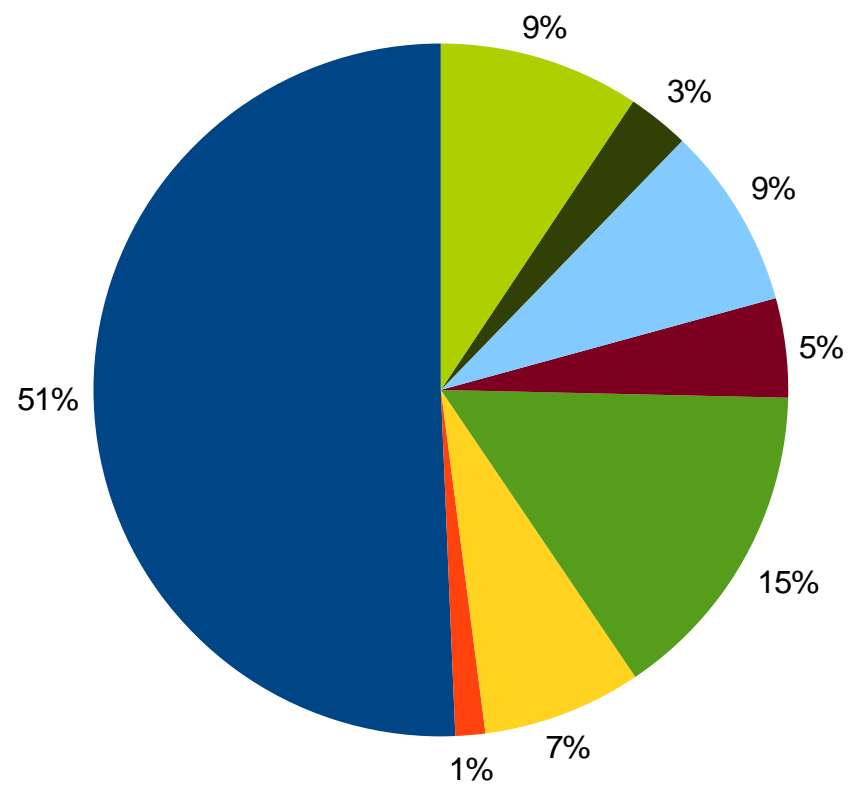
CO₂ aus Strom in Leoben 2011 nach Branchen



CO₂ Status Analyse für Leoben

CO₂ aus Wärme in Leoben nach Branchen

Stand 2011 [to CO₂/a]

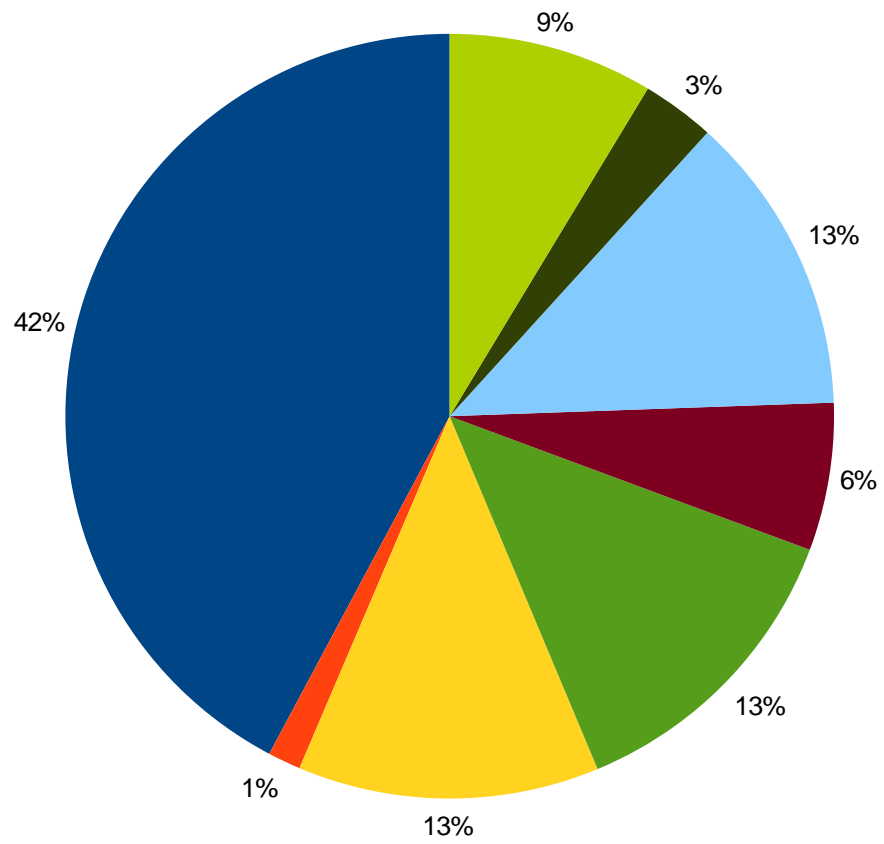


- Sachgütererzeugung
- Energie- und Wasserversorgung
- Bauwesen
- Handel Reparatur v.Kfz u.Gebrauchsgütern
- Beherbergungs- u. Gaststättenwesen
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- Kredit- und Versicherungswesen
- Realitätenwesen, Unternehmensdienstl.

CO₂ Status Analyse für Leoben

CO₂ Gesamt in Leoben 2011

in [% je Branche]



- Sachgütererzeugung
- Energie- und Wasserversorgung
- Bauwesen
- Handel Reparatur v.Kfz u.Gebrauchsgütern
- Beherbergungs- u. Gaststättenwesen
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- Kredit- und Versicherungswesen
- Realitätenwesen, Unternehmensdienstl.

Stand CO₂ Bilanz Industrie Leoben

- Derzeit nur wenig Daten von Betrieben → Motivation für CO₂-Bewusstsein und Transparenz der Betriebe durch wirtschaftliche Anreize
- Steigerung von Marketing und Kommunikation wirksamer CO₂ Reduktionsmaßnahmen durch Stadtverwaltung, Politik und Wirtschaft wünschenswert
- Motivation für Effizienz steigernde Maßnahmen durch Wirtschaftlichkeitsdarstellungen sinnvoll und machbar!
- Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit Leoben'er Betriebe durch Maßnahmen zur Steigerung von Energie-Effizienz
- Steigerung politischer Unterstützung und überregionaler Kommunikation Leobens Engagement angestrebt

Maßnahmen CO₂ „Optimierung“ Industrie



- Ausbau Fernwärme und Abwärmenutzung (=wirksamste und wichtigste Maßnahme)
- Ausbau der Wärme- und Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (Biomasse KWK-Anlagen für Strom und Wärme)
- Transparenz der Energie- und CO₂ Ströme in Betrieben (Nutzung vorhandener Automatisierungssysteme)
- Substitution konventioneller Wärmeerzeugung durch industrielle Abwärme
- Politische Klärung der Frage nach CO₂ Gutschriften für Nutzung von Abwärme zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Leobens Betriebe (Lieferant oder Konsument?)

Thesen zur Vision (siehe Protokoll)

- Bevölkerungsentwicklung
- Stadtumland/Stadtregion
- Wohnen und Siedeln
- Leben
- Arbeiten
- Unterwegs sein
- Freiräume

Vorschläge von Maßnahmen (siehe Protokoll)

- Industrie und Gebäude
- Verkehr
- Freiraum/Stadtraum

Diskussion der Maßnahmen (siehe Protokoll)

- Konsens/Diskussionsbedarf
- Zeithorizont
- Verortung im Stadtraum
- Ansprechpersonen und Umsetzungsebenen

Das Konsortium dankt allen
Anwesenden sehr herzlich für Ihre
Beiträge, Einschätzungen und den
konzentrierten inhaltlichen Austausch!

Alle sind wieder herzlich zum
abschließenden Workshop am
Donnerstag, 17. November um 16.00
Uhr eingeladen!