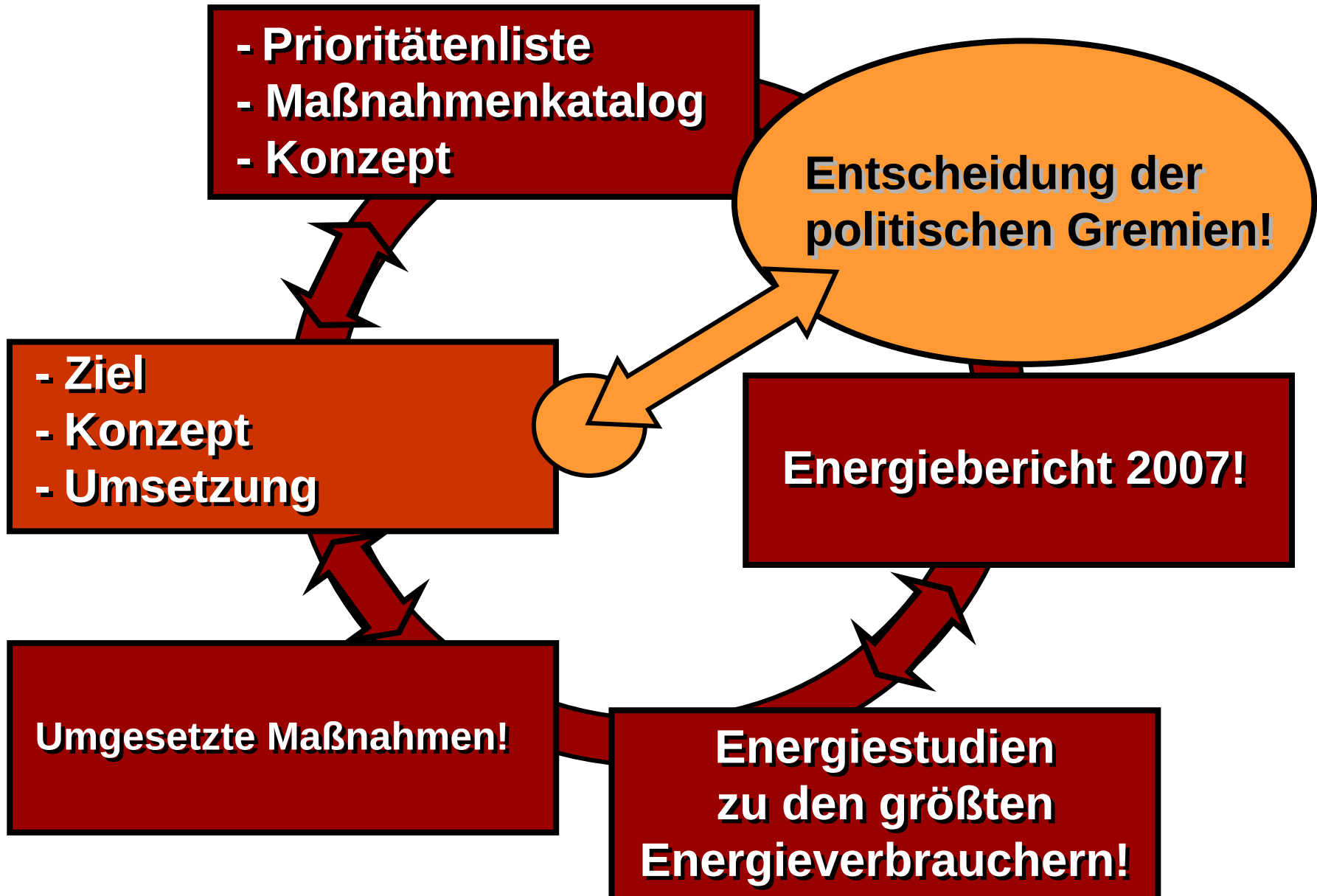




Definition des Zieles aller Energieeinsparmaßnahmen

z. Bsp.

**Entscheidung der
politischen Gremien!**

**Senkung des Energiebedarfs und CO₂-Reduzierung
der Gemeinde Rastede um 20% bis zum Jahr
2015?**

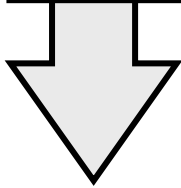
**Einfrieren der Ausgaben für Energiekosten auf
dem Niveau des Jahres 2010?**

**Umstellung der Energieträger auf regenerative
Energien (20% bis zum Jahr 2015)?**

**Es werden jährlich maximal x.xxxx,-- € für
energetische Maßnahmen aufgewendet?**

1.Schritt:

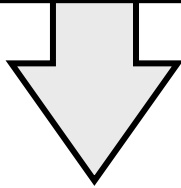
**Energiestudien zu den größten
Energieverbraucher der Gemeinde:**



KGS, Gebäude Wilhelmstraße

Hallenbad

Freibad



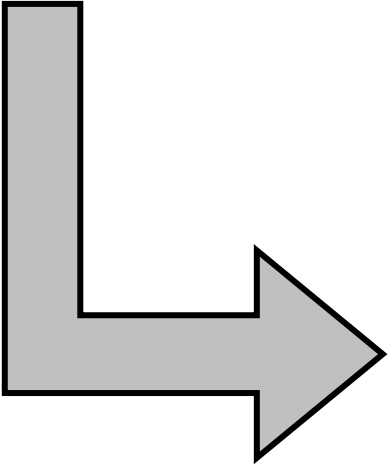
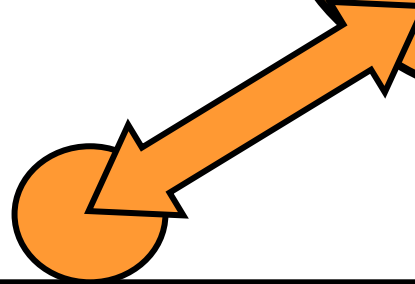
Sporthalle in Wahnbek

KGS, Gebäude Wilhelmstraße

- Die Heizungs- und Regelungstechnik ist ...
- Die energetische Untersuchung der Geb ...
gegeben!



**Entscheidung der
politischen Gremien!**

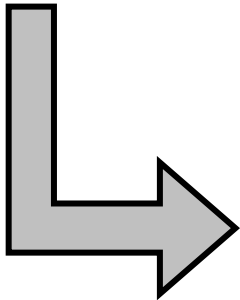


Die Ergebnisse liegen im Frühjahr 2010!

**Die Vorstellung incl. Umsetzungsvorschlägen
erfolgt in den Fachgremien!**

Hallenbad

- Die Technik ist „im wesentlichen“ auf dem Stand der Technik!
- Großes Einsparungspotential besteht im Bereich der **Energierückgewinnung!**



Wärmerückgewinnung aus Abluft	
Kosten: ca. 130.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 5,1 Jahre	Dynamisch ca. 4,3 Jahre



Wärmerückgewinnung aus Duschwasser	
Kosten: ca. 50.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 9,4 Jahre	Dynamisch ca. 6,7 Jahre



Hallenbad

Wärmerückgewinnung aus Filterspülung	
Kosten: ca. 40.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 11,3 Jahre?	Dynamisch ca. 7,6 Jahre?



Stromeinsparung / Frequenzumformer Pumpen	
Kosten: ca. 17.500,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 6,0 Jahre	Dynamisch ca. 5,3 Jahre

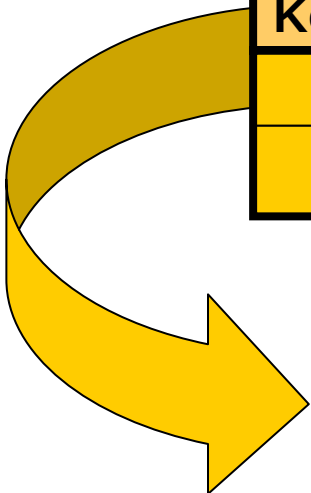


Freibad

Beckenabdeckung	
Kosten: ca. 110.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 6,7 Jahre?	Dynamisch ca. 5,3 Jahre?



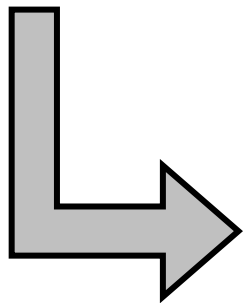
Wärmepumpe - Ellernteich	
Kosten: ca. 130.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 5,2 Jahre	Dynamisch ca. 4,4 Jahre



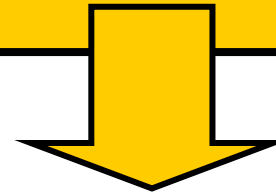
Nähere Untersuchungen sind erforderlich!

Sporthalle in Wahnbek

- Extrem hoher Energieverbrauch (Strom) der Lüftungsanlage!
= Sporthalle wird ausschließlich über Lüftungsanlage beheizt!



Einbau einer Deckenstrahlheizung	
Kosten: ca. 50.000,-- €	
Amortisation	
Statisch ca. 4,8 Jahre	



**Zusätzliches Einsparungspotential von ca. 30%
beim Wärmeverbrauch!**



Zusammenfassung:

- **Ziele definieren!**
- **Konzept und Umsetzung erarbeiten und beschließen!**
- **Konkrete Maßnahmen beschließen:**

KGS:

- Ergebnisse der Untersuchungen der Gebäudehülle abwarten!

Hallenbad:

- Wärmerückgewinnung aus Abluft ca. 130.000,-- €
- Einbau von Frequenzumformern für Pumpenanlagen ca. 17.500,-- €
- Wärmerückgewinnung aus Duschwasser ca. 50.000,-- €

Freibad:

- Prüfung der Möglichkeit zur Beheizung mittels Wärmepumpe (130.000,-- €)
- Prüfung der Wirtschaftlichkeit einer Beckenabdeckung (ca. 110.000,-- €)

Sporthalle in Wahnbek:

- Einbau einer Deckenstrahlplattenheizung ca. 50.000,-- €