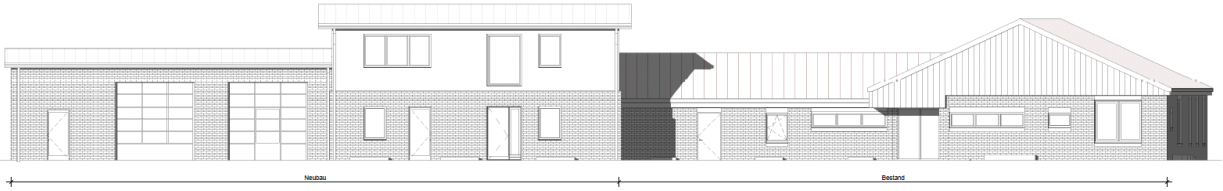
Modellprojekt

„Multifunktionales Gebäude-Ensemble Sportzentrum und Rettungswache Büchen“



Werkausschuss

13. Juni 2016

Wettbewerb Modellprojekte im Klimaschutz

- Förderung für investive Maßnahmen bis zu **80 %** der förderfähigen Gesamtinvestition und **Mindestfördersumme von 200.000 €**, Gesamt-Projektkosten also mindestens 250.000 €
- Einsatz bester verfügbarer Techniken und Methoden
- **Mögliche Handlungsfelder**:
  - Abwasserbehandlung
  - **kommunale Liegenschaften**
  - Energie- und Quartiersversorgung
  - Verkehr und Landwirtschaft
- Projekte mit Modellcharakter, Replizierbarkeit und bundesweiter Ausstrahlung (gute Beispiele)
- Betonung der Sichtbarkeit und begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- Zweistufiges Antragsverfahren:
  Projektskizze bis 30. Juni 2016

Sportzentrum Büchen - Ausgangszustand

Nutzung:

- Büchener Sportvereine

Baulicher/energetischer Zustand:

- Baujahr Gebäude 1983, Nutzfläche 558 m², Dämmstandard WSVO I
- Gas-Heizungsanlage mit Warmwasserbereitung, Baujahr 1983, Pumpen z.T. erneuert, Heizungsrohre nachträglich gedämmt

Energieverbrauch und Energiekosten:

- Gasverbrauch/Jahr 154.800 kWh (→ 8.492 €; Jahr 2014/2015)
- Stromverbrauch/Jahr 21.899 kWh (→ 5.225 €; Jahr 2015)

Sanierungsbedarf, Förderung und Sanierungskosten

- Heizungsanlage inkl. hydraulischer Abgleich, Warmwasser, Beleuchtung, ggf. Dämmung
- Förderung Sanierung Beleuchtung, Lüftung, Pumpen, hydraul. Abgleich durch PTJ (30-40 %)
- Kosten hydraulischer Abgleich/Pumpen/Thermostate 6.350 €
- Planung: Wärme- und Warmwasserversorgung über BHKW im Neubau Rettungswache

Generative Energieerzeugung

- Potenzial für Photovoltaik/Solarthermie vorhanden, Geothermie, Kleinwindkraft prüfbar

Konzept-Bausteine: Nahwärmenetz, Hybrid-BHKW

- Anschluss an das vorhandene, mit Biogas betriebene **Nahwärmenetz** der HanseWerk Natur am Wasserwerk
  - Effizienzsteigerung des bestehenden Heizkraftwerks
  - weiterer zukünftiger Ausbau des Nahwärmenetzes denkbar (neues Wohngebiet etc.)
  - günstiger Primärenergiefaktor, in Einklang mit Zielen des Landes S-H zum Ausbau von Wärmenetzen
- Bau eines eigenen „**Hybrid-BHKW“** mit angepasster Leistung für Wärme- und Warmwasserversorgung im Neubau und im Bestandsbau (z.B. 6 kW_{el} und 12,2 kW_{th})
  - ebenfalls mit Biogas betreibbar
  - Effizienzsteigerung durch Einspeisung überschüssiger Wärme im Sommer ins Nahwärmenetz, dadurch hohe Laufzeiten möglich
  - Mitnutzung/Gegenrechnung der überschüssigen Wärme für WSB
  - Verbindung von Niedertemperatur-Heizung im Neubau und Hochtemperatur-Heizkreisen im Bestandsbau einfach realisierbar
  - KWK-Zulage

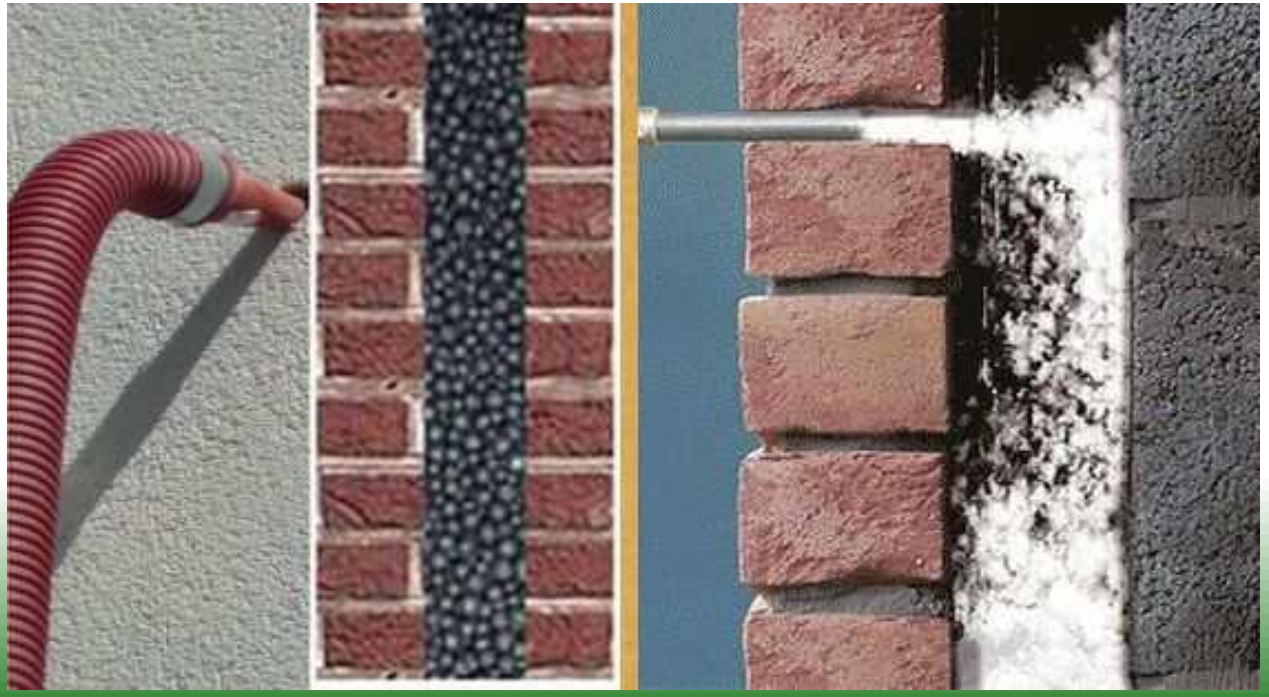
Lageplan mit möglicher Nahwärme-Trasse

Konzept-Bausteine: LED Beleuchtung

- Umstellung der Innen- und Außenbeleuchtung auf LED
  - Effizienzsteigerung
- Umstellung des Flutlichts auf LED
  - Erhöhung der Lichtstärke bei niedrigerem Verbrauch

Konzept-Bausteine: Dämmung Bestandsbau

- Dämmung der obersten Geschoßdecke (bei Erneuerung des Dachs)
- Dämmung der Außenwände durch Einblasdämmung

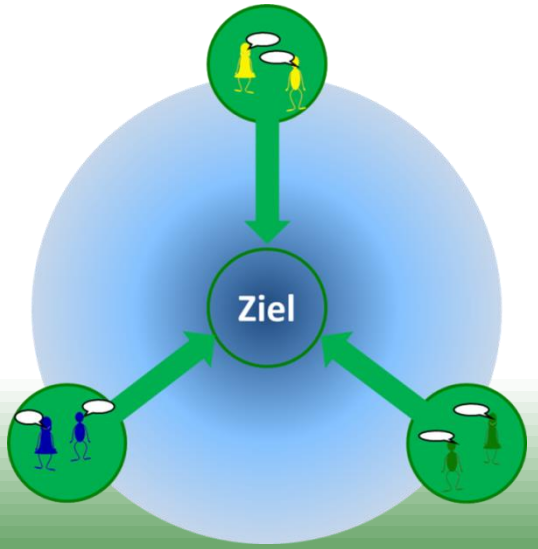


Konzept-Bausteine: PV, Stromspeicher, Elektromobilität

- Integration einer PV-Anlage auf dem Neu- und Bestandsbau
- Anbindung an einen Batterie-Speicher
  - Speicherung der Energie, da Strom für Flutlicht oder Rettungswagen auch nachts benötigt wird
- Vorsehung einer Ladestation für Elektroautos
  - das Amt Büchen plant ein Konzept zur Ladeinfrastruktur für E-Mobilität, der Standort würde sich in das Konzept einfügen
  - Nutzung regenerativer Energie für Elektromobilität

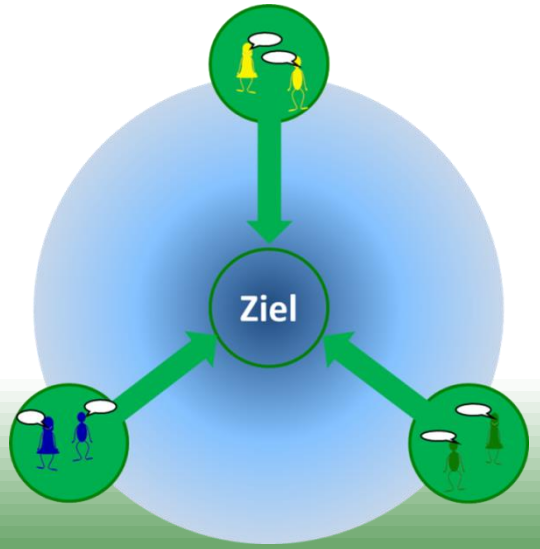
Ziele

- Einbindung regenerativer Energie ✓
- Energieeffizienz ✓
- innovative Verknüpfung Bestands- und Neubau ✓
- Akteurseinbindung und Öffentlichkeitsarbeit ✓



Beitrag zur den Förderzielen

- Kompatibilität zu mittel- und langfristigen Klimaschutzzielen ✓
- Beitrag Senkung THG-Emissionen ✓
- Vergleich mit Standards ✓
- Sichtbarkeit und Ausstrahlungswirkung ✓
- Replizierbarkeit ✓



Co-Benefits

- lokale Daseinsvorsorge im ländlichen Raum

- Erhaltung und Ausweitung von lokalen Sport-, Gesundheits- und Integrationsangeboten

- lokale Notfallversorgung – Landesverordnung zur Durchführung des Rettungsdienstgesetzes