

4. Arbeitskreis Energiemanagement in kleineren Kommunen Kommunale Energiekonzepte

Praxisbericht

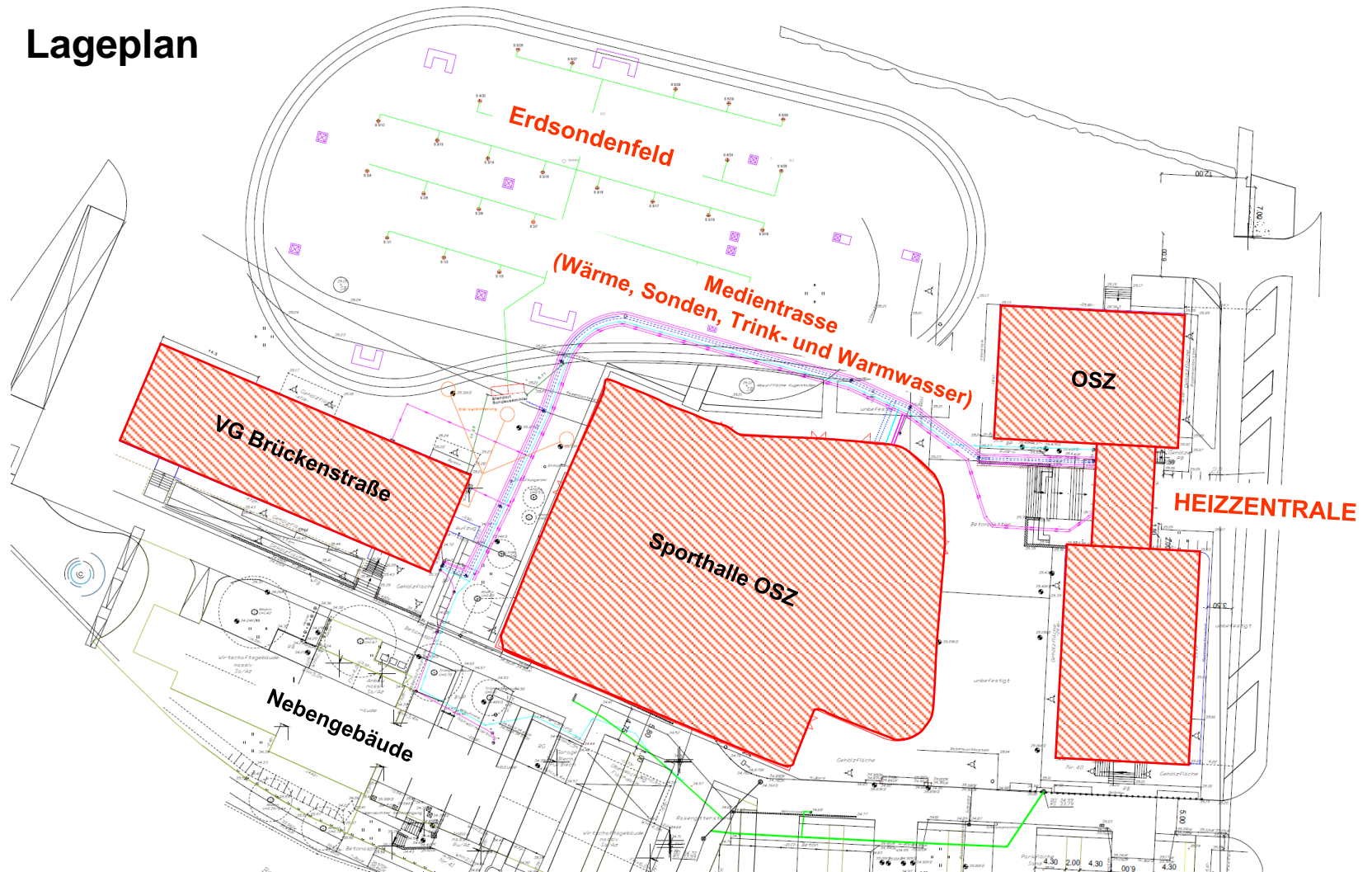
Bericht über die Energieverbundanlage am Verwaltungsstandort Brückenstraße in Königs Wusterhausen

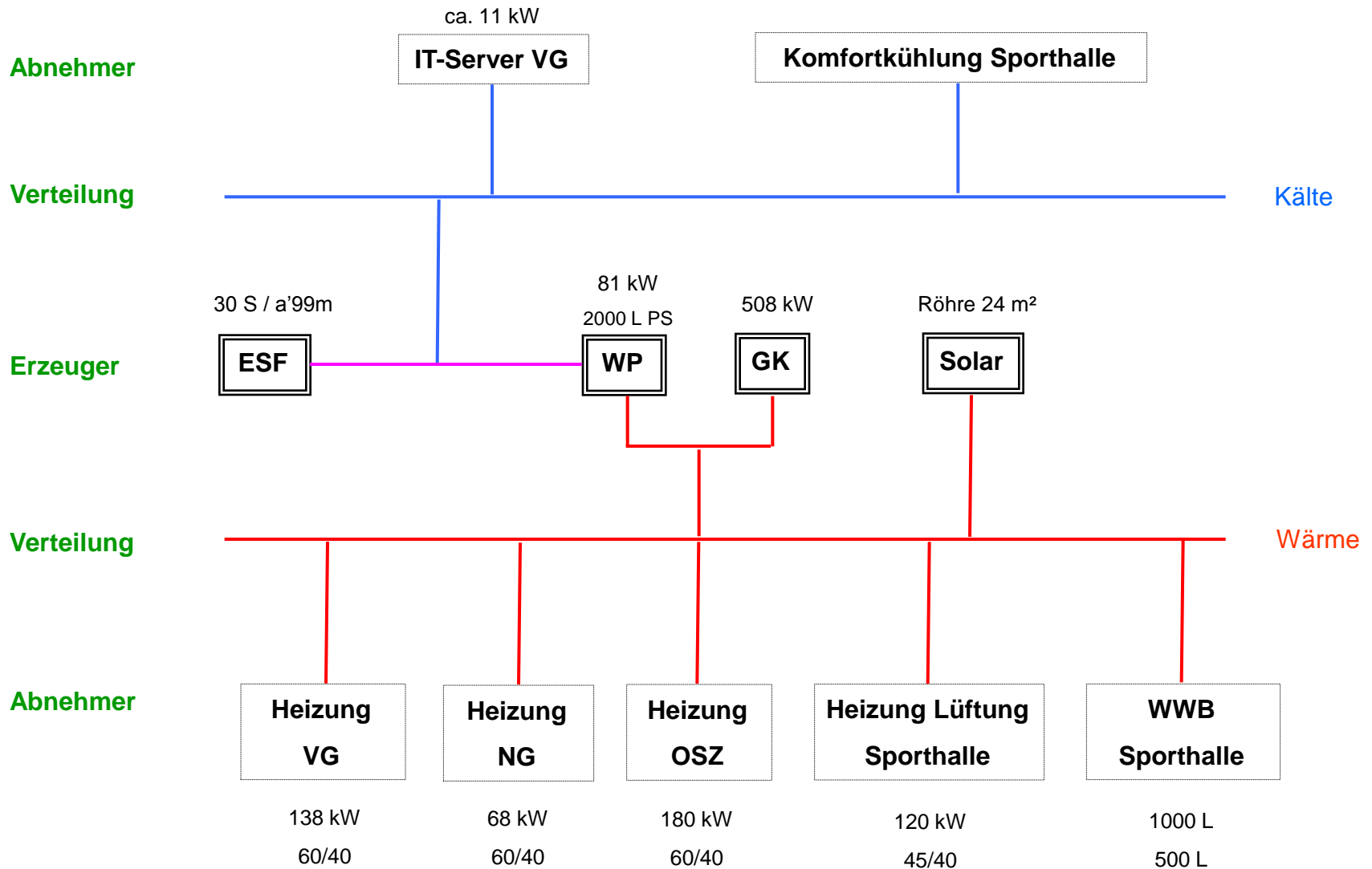
**Darlegungen zur Errichtung und über aktuelle
Erkenntnisse zum weiteren Betrieb**

Inhalt

1. Vorstellung der Verbundanlage
2. Betriebsergebnisse
3. Ausblick

Lageplan





Investitionskosten

Gesamtkosten (Bauausführung incl. Nebenkosten sowie Planung)

Heizzentrale (WP mit ESF, Kessel, Solar, Verteiler)	694 T €
Klimatisierung IT-Bereich VG	106 T €
Ertüchtigung bestehende Wärmeübergabe (OSZ und VG)	160 T €
Heizungs- und Lüftungsanlage Sporthalle	320 T €
<i>gesamt:</i>	<i>1.280 T €</i>

Optimierung

Anlagenoptimierung und Modifikation der Verbundanlage

Heizperiode 2010/11

Anpassung Betriebskennwerte

Validierung zwischen Planungsparameter und Betriebsdaten

Anpassung Regelalgorithmen

Ergebnis

Erhöhung Jahresarbeitszahl (Effizienz) Wärmepumpe

Anhebung Deckungsanteil regenerativer Wärmebereitstellung

Betriebskennwerte

Energetische Daten

JAZ WP ~3,9 [-]

Deckungsanteil WP 52...56% (Planung 50%)

Deckungsanteil Solar ~2%

Finanzielle Daten

Wärmegestehungspreis 5,5 ct/kWh

Gesamtheizkosten Komplex

(witterungsbereinigt)

2007 85.000 €/a (1073 MWh)

2012 34.000 €/a (623 MWh)

alte Anlage und Kosten von 2008 (Vertragsende)

2012 72.000 €/a

CO₂-Emissionen (Strommix)

2007 268t CO₂/a

2012 115 t CO₂/a **(-57%)**

zusätzlich Kosteneinsparung durch reversible Nutzung ESF ca. 8.000 €/a

Ausblick

Fortführung Datenmonitoring (Energiemanagement)

ggf. Anpassung Datenerfassung

Feinanalyse einzelner Funktionsgruppen

Prüfung Entfall Sondenregeneration – Steigerung nutzbarer Solarertrag

Warmwasserbereitung

Korrelation Energiepreise auf Anlagenfahrweise

Im Rahmen kommender Energieberichte fortlaufende
Datenauswertung.

Umsetzung regenerative Kühlung am Standort Beethovenweg

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Torsten Müller
Technischer Leiter

Landkreis Dahme-Spreewald
Dezernat V
Gebäude- und Immobilienmanagement (GIM)
Beethovenweg 14
15907 Lübben
Tel. 03546/20-2338
Email: torsten.mueller@dahme-spreewald.de