

Geplante energetische Maßnahmen auf Gebäuden der Stadt Luckenwalde

Ausschuss für Städteplanung, Wirtschaft und Umwelt
der Stadtverordnetenversammlung Luckenwalde

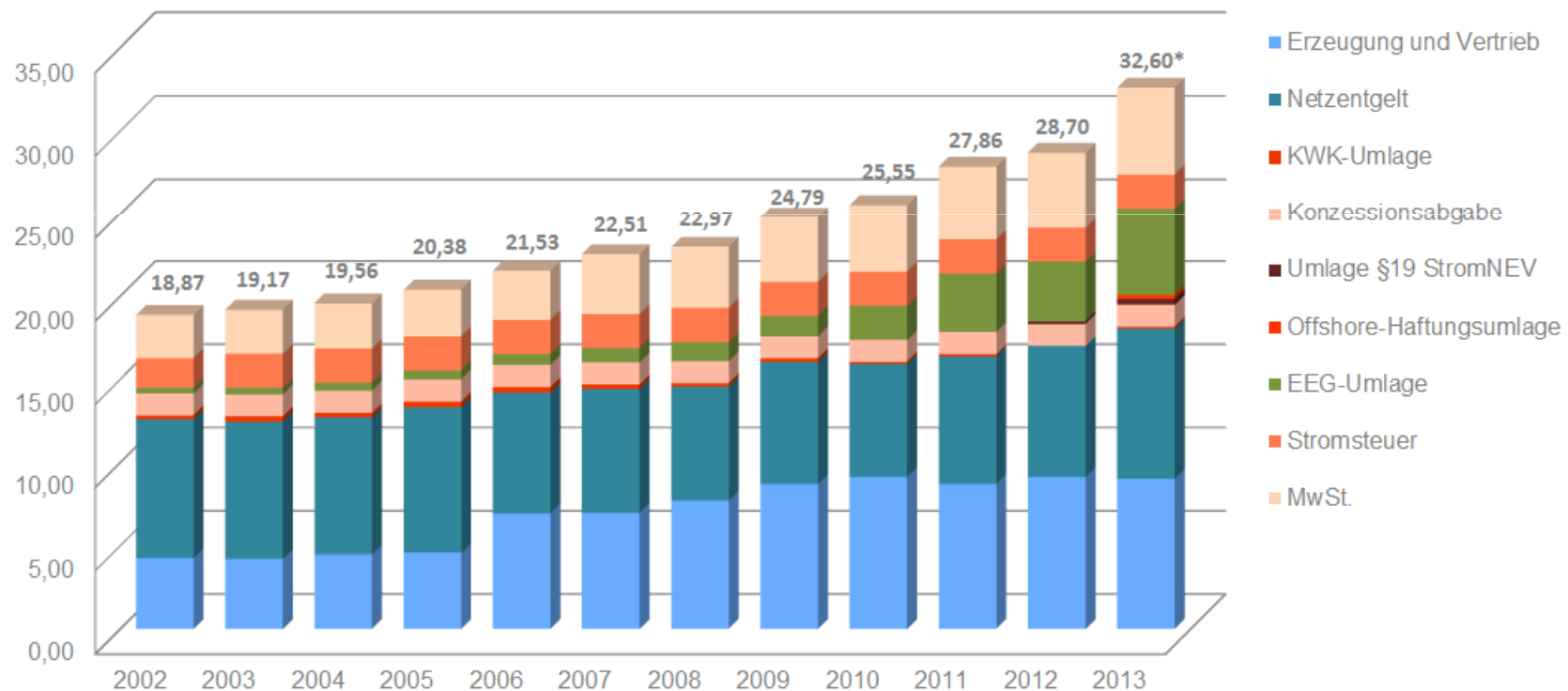
25.8.2015

Themen

1. Rahmenbedingungen
2. Geplante Photovoltaikanlagen
 - Sportkomplex Mozartstraße
 - Neubau Feuerwache

Entwicklung des Strompreises

Strompreis eines durchschnittlichen 3-Pers.-Haushaltes
mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh in Ct/kWh



EEG-Einspeisevergütung

Vergütungssätze für Photovoltaikanlagen

Vergütungssätze Cent/kWh* - Feste Einspeisevergütung (Kleinanlagen bis einschl. 500 kWp):				
Inbetriebnahme	Dachanlagen			Anlagen auf Nichtwohngebäuden im Außenbereich und Anlagen auf Freiflächen bis 500 kWp
	bis 10 kWp	bis 40 kWp	bis 500 kWp	
ab 01.07.2015	12,37	12,03	10,76	8,57
ab 01.08.2015	12,34	12,00	10,73	8,55
ab 01.09.2015	12,31	11,97	10,70	8,53

*) Nettobeträge

Kosten Photovoltaik

- Kosten für die Errichtung einer Aufdachanlage:
1.000 ~ 1.500 €/kWp*
- Ertrag pro kWp: ca. 850-1050 kWh/Jahr

=>Kosten für die Erzeugung einer kWh: 9 ~ 13 ct*

*) Nettobeträge



Kosten und Erträge

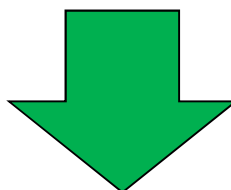
Kosten

Erzeugung (typische Aufdachanlagen): 9-13 ct/kWh

Erträge

EEG-Vergütung: 11 > 9 ct/kWh

Marktpreis für Endverbraucher: 24 -25 ct/kWh
(mit steigender Tendenz)



1. EEG-Vergütung lohnt sich kaum noch.
2. Einsparung aus vermiedenen Bezugskosten durch **Eigenverbrauch** lohnt sich immer mehr.

Geschäftsmodell

Kriterien für die Projektauswahl:

1. Möglichst geringe Anlagenkosten
2. Anlagenplanung so, dass

mindestens **50%** des erzeugten Stroms
als Eigenverbrauch am Erzeugungsort genutzt werden.

→ Faire Verteilung der Erträge zwischen Gebäudeeigentümer und
Genossenschaft durch geringe Stromkosten

Sportkomplex Mozartstraße

Energieverbrauch 2014:
1.698.570 kWh
(entspr. ca. 500 Haushalten)



Sportkomplex Mozartstraße

Dachflächen insgesamt:
 $\approx 7.900 \text{ m}^2$

Theoretisch maximale
PV-Leistung: $\approx 1.200 \text{ kWp}$
($\approx 1.020.000 \text{ kWh/a}$
 $\approx 60\%$ des Jahresbedarfs)



Sportkomplex Mozartstraße

Ungeeignete Flächen
(unzureichende Lastreserven)



Sportkomplex Mozartstraße

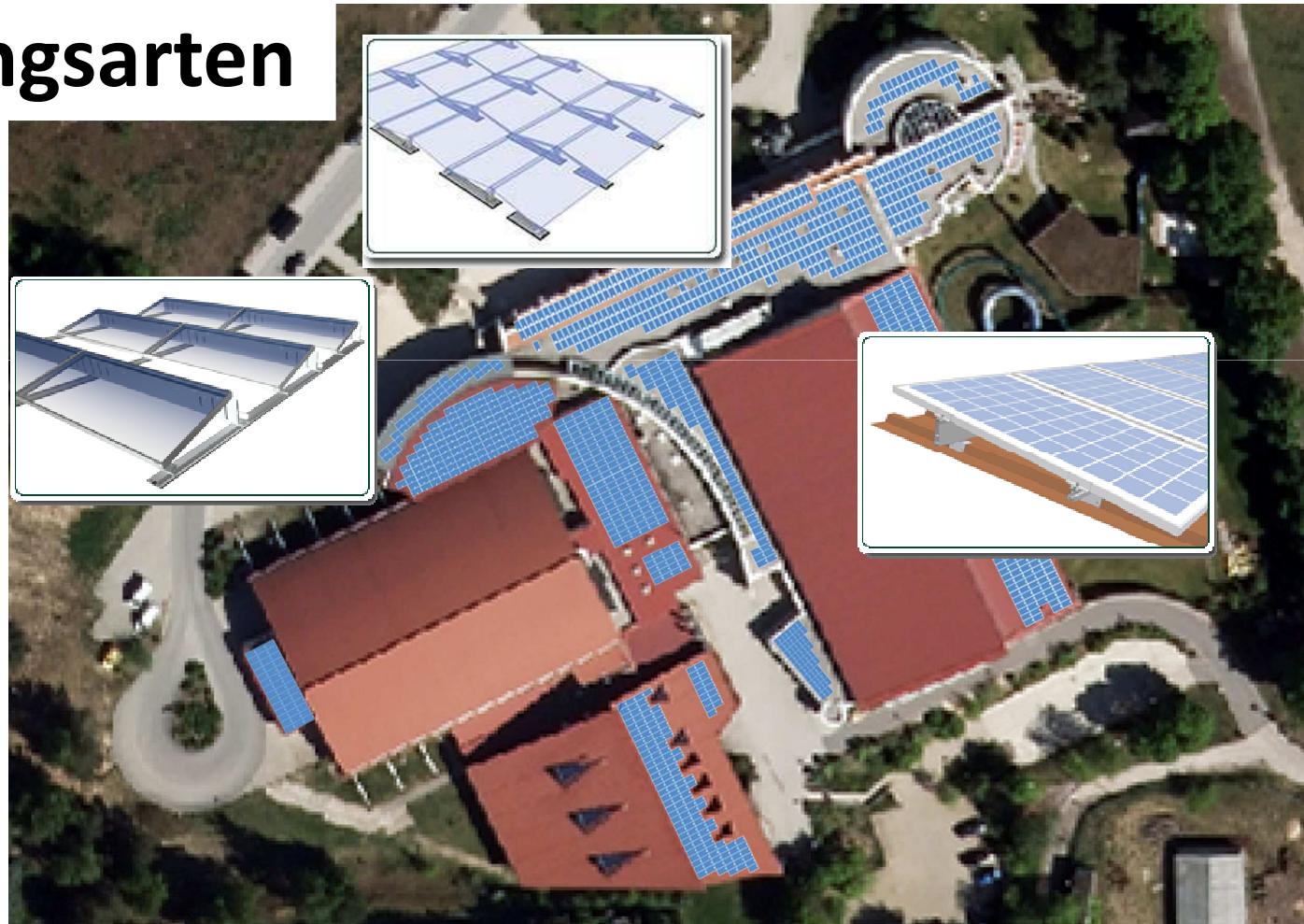
Geeignete Flächen

- ca. 30% der Gesamtfläche
- Max. realisierbare Leistung:
350-400 kWp
- Max. Ertrag:
300-340.000 kWh
(**≈ 20% des Bedarfs**)



Sportkomplex Mozartstraße

Belegungsarten



Sportkomplex Mozartstraße

Ausschreibung 1. Bauabschnitt



Sportkomplex Mozartstraße

Projektdaten 1. Bauabschnitt

- Leistung: ca. 140 kWp
- Ertrag: ca. 120.000 kWh
- Gesamtkosten: ca. 143.000 € (netto)
- Eigenverbrauch: 100 %
- Ersparnis/kWh für die Stadt gegenüber bisherigem Strombezug: ca. 20%
- CO₂-Minderung: ca. 72.000 kg/Jahr

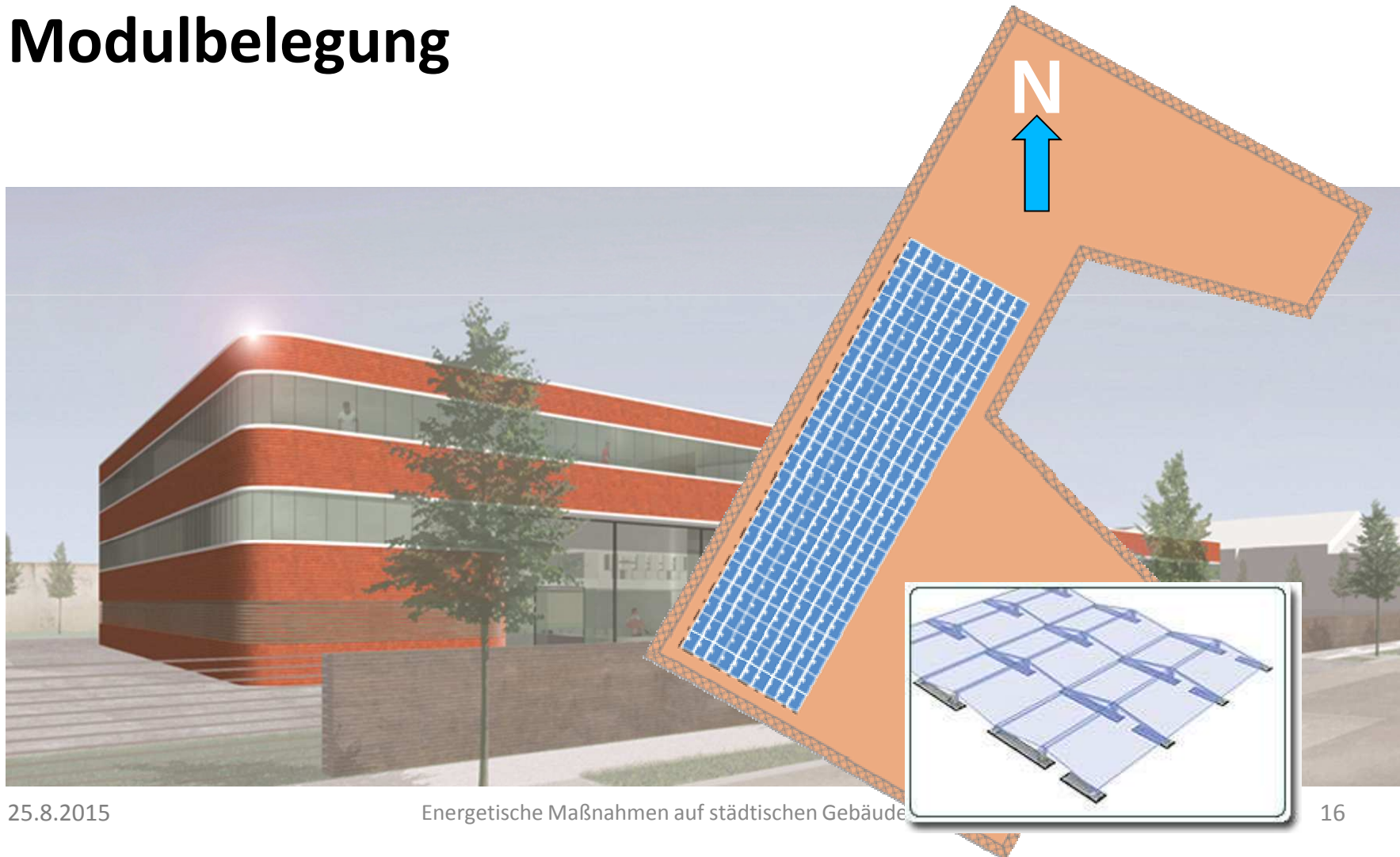
Neue Feuerwache



- Stromverbrauch: ca. 120-150.000 kWh/Jahr
- Maximale Größe der PV-Anlage: ca. 150 kWp Leistung /
ca. 135.000 kWh/Jahr

Neue Feuerwache

Modulbelegung



Neue Feuerwache

Projektdaten :

- Leistung: ca. 58 kWp
- Ertrag: ca. 53.000 kWh
- Eigenverbrauch: ca. 75% (40.000 kWh/Jahr)
- Ersparnis/kWh für die Stadt beim Direktverbrauch gegenüber bisherigem Strombezug: mehr als 20%
- CO₂-Minderung: ca. 32.000 kg/Jahr

Neue Feuerwache

Geplant: Speicherung zur Erhöhung des
Eigennutzungsgrades

