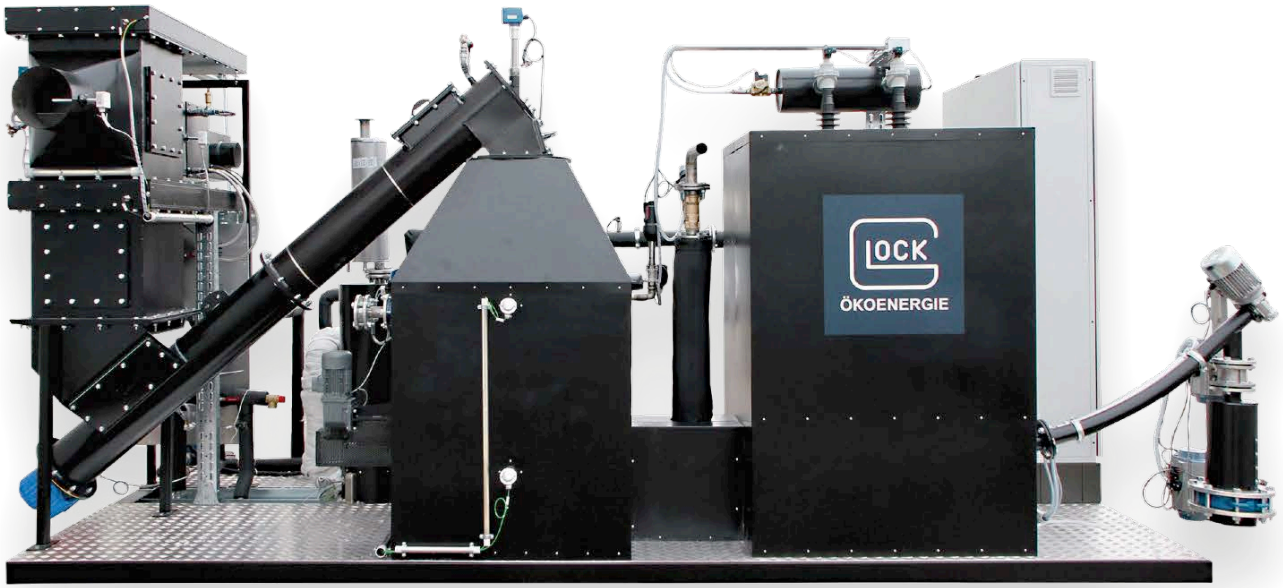
Ökologische
Wärme und Strom
aus Holz

GLOCK
ÖKOENERGIE

GLOCK-OEKO.AT

Holzverstromung im kleinen Leistungsbereich



TÜV AUSTRIA

Konformationsuntersuchung gemäß Richtlinie 2006/42/EG für Holzgasblockheizkraftwerk GGV

DI Moser Manuel

Biomasseproduktion/Logistik

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Inhalte

- Übersicht GLOCK Ökoenergie GmbH
- Technische Daten der Anlagen
- Wartung der Anlagen
- Referenzen
- Trocknungslogistik

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

GLOCK ÖKOENERGIE GMBH

- Gründung: 2010
- Standort: Bengerstraße 1, 9112 Griffen
- 45 Mitarbeiter
- 3.000m² Fertigungskapazität in Griffen
- 10.000m² Firmengelände in Griffen

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Holzgasheizkraftwerk GGV

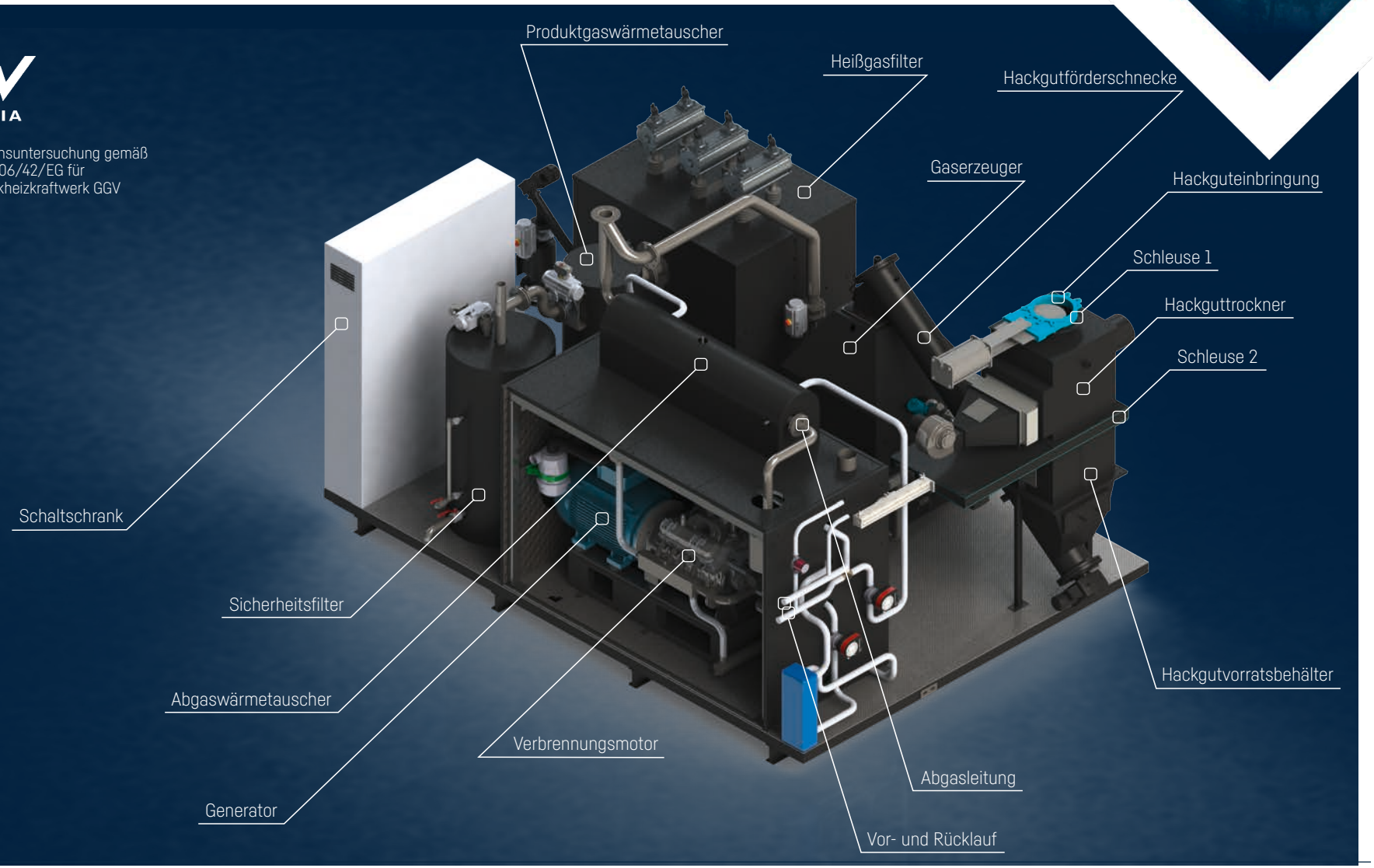
- 5 Jahre Entwicklungszeit
- Anlagen in Betrieb
  - 11 Stk. GGV1.7
  - 9 Stk. GGV2.7
- In Produktion und Auslieferung 2017:
  - 15 Stk. GGV2.7
  - 10 Stk. GGV1.7
- Laufzeit der ersten beiden Prototypen: >21.000 h

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

GLOCK GGV
Holzgas-Blockheizkraftwerke

TÜV AUSTRIA

Konformationsuntersuchung gemäß Richtlinie 2006/42/EG für Holzgasblockheizkraftwerk GGV



Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Technische Daten GGV

	GGV1.7	GGV2.7
Elektrische Leistung:	18 kW	55 kW
Thermische Leistung:	44 kW	125 kW
Brennstoffwärmeleistung:	65 kW	200 kW
Hackgutverbrauch:	19 kg/h, ca. 650 m³ pro Jahr bei 8.000 h	55 kg/h, ca. 1.800 m³ pro Jahr bei 8.000 h
Wassergehalt Hackgut:	≤ 23%	≤ 23%
Eigenverbrauch elektrisch:	400 W	800 W
Abmaße:	2,3m x 5m x 2,8m (BxLxH)	3,3m x 5m x 2,8m (BxLxH)

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Wartung der Anlagen

- **Gesamtwartungsaufwand pro Jahr: 200 h**
- **Wöchentlich**

Sichtkontrolle Sicherheitsfilter, PGWT, Motorölstand prüfen

- **350 Stunden**

Motorölwechsel / Ölzentrifuge säubern

- **1.500 Stunden**

Schleusen, Trocknung reinigen, Motor Kühlwasserstand prüfen, eventuell PGWT Auffanggefäß tauschen

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Wartung der Anlagen

- **halbjährlich**

Sichtkontrolle Rost und Vergaserkern – entfernen von Fremdstoffen

- **nach Bedarf**

Filterkerzen tauschen (ca. 10.000 Stunden)
Motor tauschen (ca. 20.000 Stunden)
Zündkerzen tauschen
Ventilspiel einstellen

Wartungen sind direkt abhängig vom eingesetzten Hackgut

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

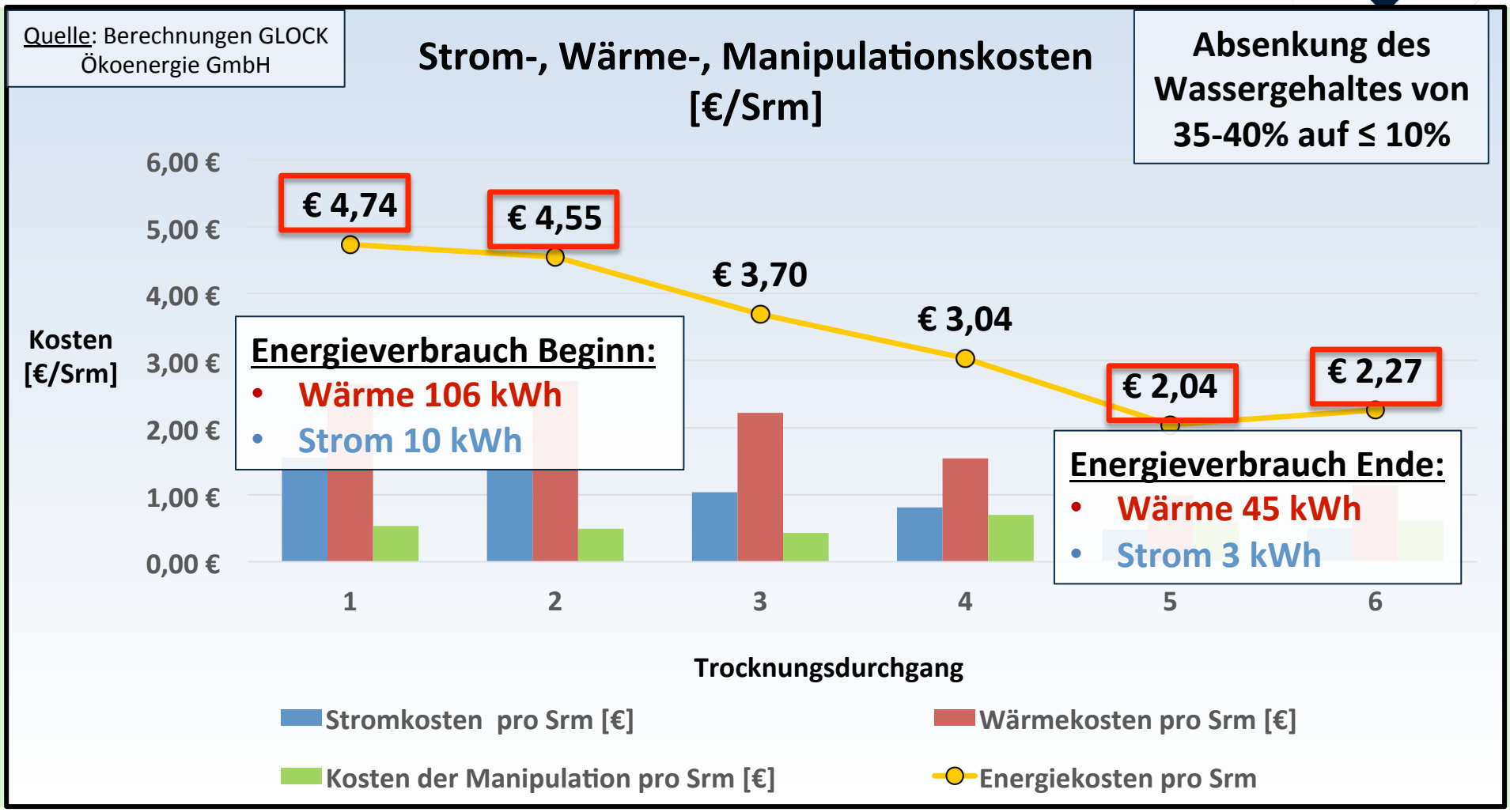
Referenzen

	Anschluss-leistung	Anlagen	Inbetriebnahme	Laufzeit Oktober 2017
Kirchberg an der Raab	1.000 kW	2 Stk. GGV1.7 Prototypen	Ende 2015	21.000 h
		1 Stk. GGV1.7	November 2016	7.500 h
Spedition Mayer; Zeltweg	500 kW	2 Stk. GGV1.7	Jänner 2016	12.500 h
Nahwärme Ferlach	Eigenbedarf	1 Stk. GGV1.7	Juni 2016	8.000 h
Nahwärme Laßnitz	1.100 kW	1 Stk. GGV2.7	Jänner 2017	4.800 h
Nahwärme Sirnitz	6.000 kW	3 Stk. GGV2.7	Jänner 2017	3.000 h

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Trocknungskosten

am Beispiel Nahwärme Laßnitz

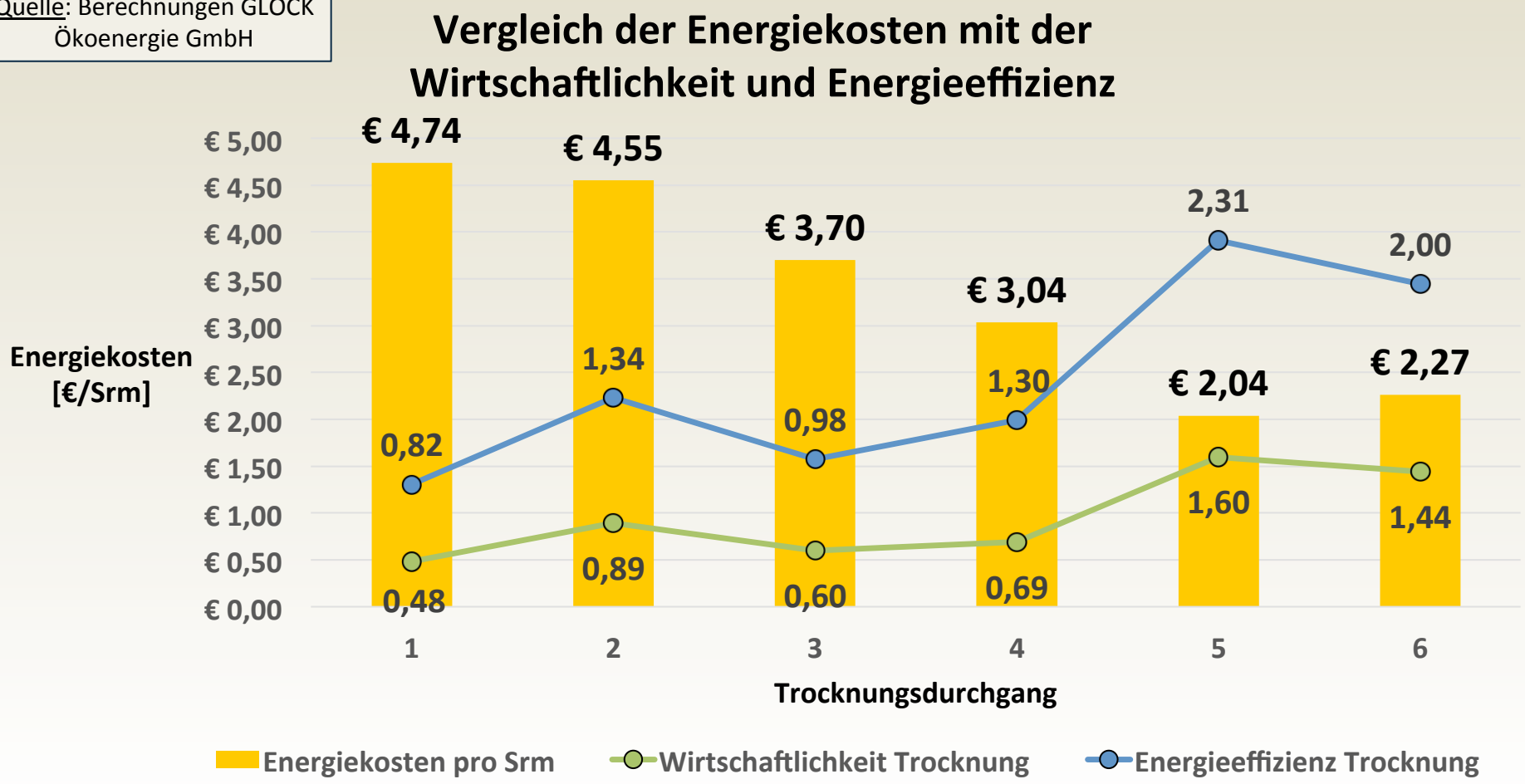


Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz

am Beispiel Nahwärme Laßnitz

Quelle: Berechnungen GLOCK Ökoenergie GmbH



Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Zusammenfassung

- Materialverfügbarkeit
  - Planung einer eventuellen Vorlagerung von Energieholz
- richtige Dimensionierung
  - Grundlastabdeckung, Vortrocknung
- geringe Manipulationskosten
  - **€ 0,50 bis € 0,60/Srm**
- geringer Energieverbrauch
  - **Eigenstromverbrauch** von **400-800 W**
  - **Stromverbrauch 3 kWh**, **Wärmeverbrauch 45 kWh/Srm** bei einer Boxentrocknung
  - **Trocknungsdauer** am Beispiel Laßnitz bei ca. **10 Tagen (Sommer 7 Tage)**

Copyright: GLOCK Ökoenergie GmbH, Bengerstraße 1, 9112 Griffen/Austria, Phone: +43 2247 90300-600, E-Mail: office@glock-oeko.at

Ökologische
Wärme und Strom
aus Holz

Danke für die Aufmerksamkeit

GLOCK
ÖKOENERGIE

GLOCK-OEKO.AT

Ökologische
Wärme und Strom
aus Holz

GLOCK
ÖKOENERGIE

GLOCK-OEKO.AT