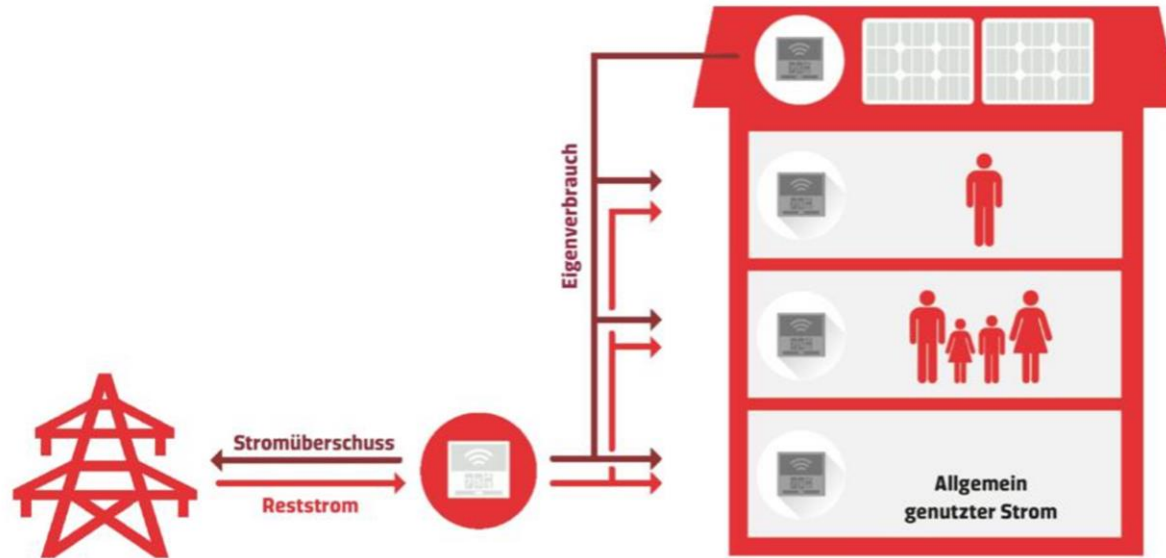


Eigenverbrauchs- optimierung

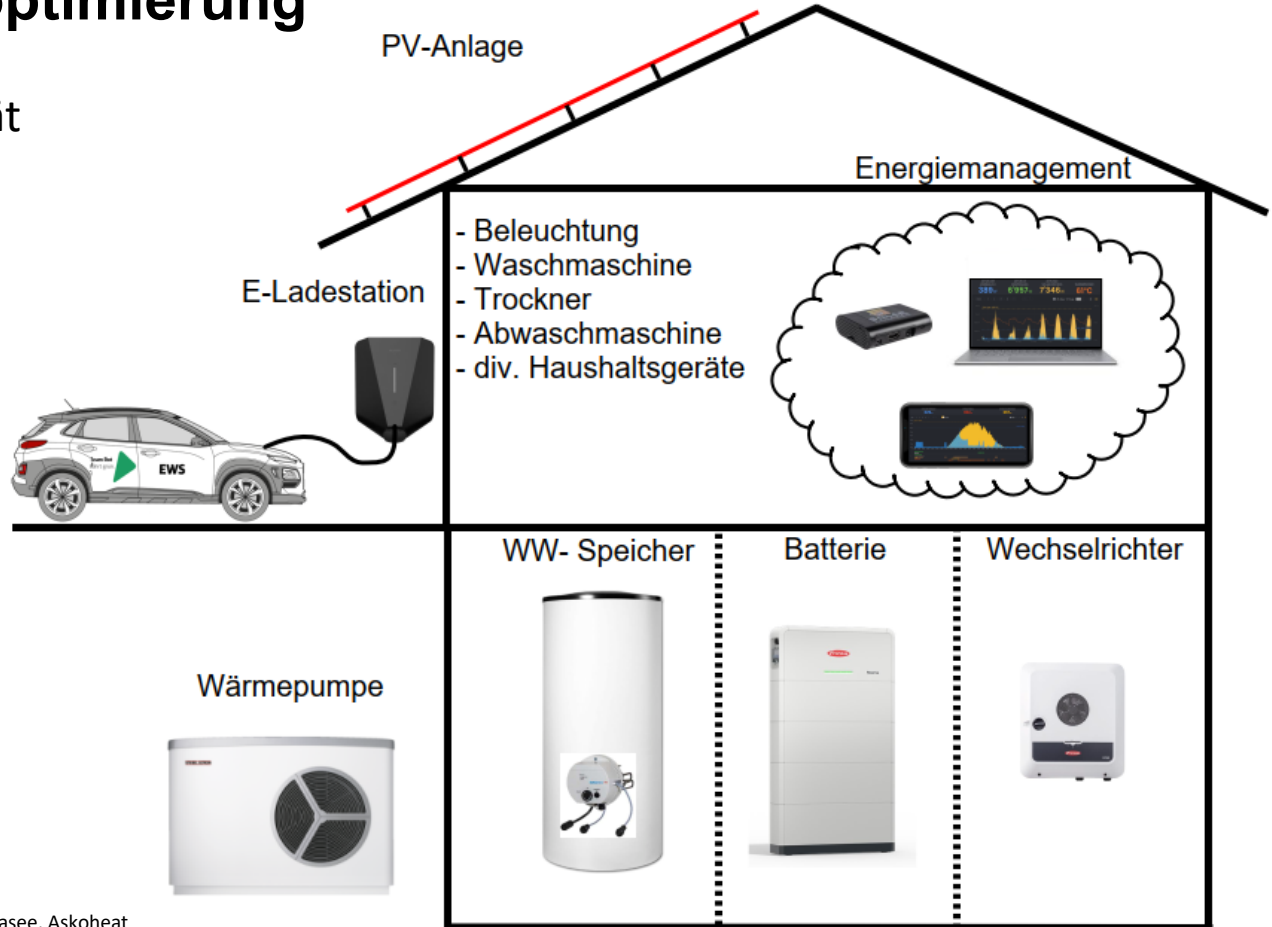
Roman Gwerder
Leiter Vertrieb

Ziel: Nutzung PV-Strom am Ort der Erzeugung



Eigenverbrauchsoptimierung

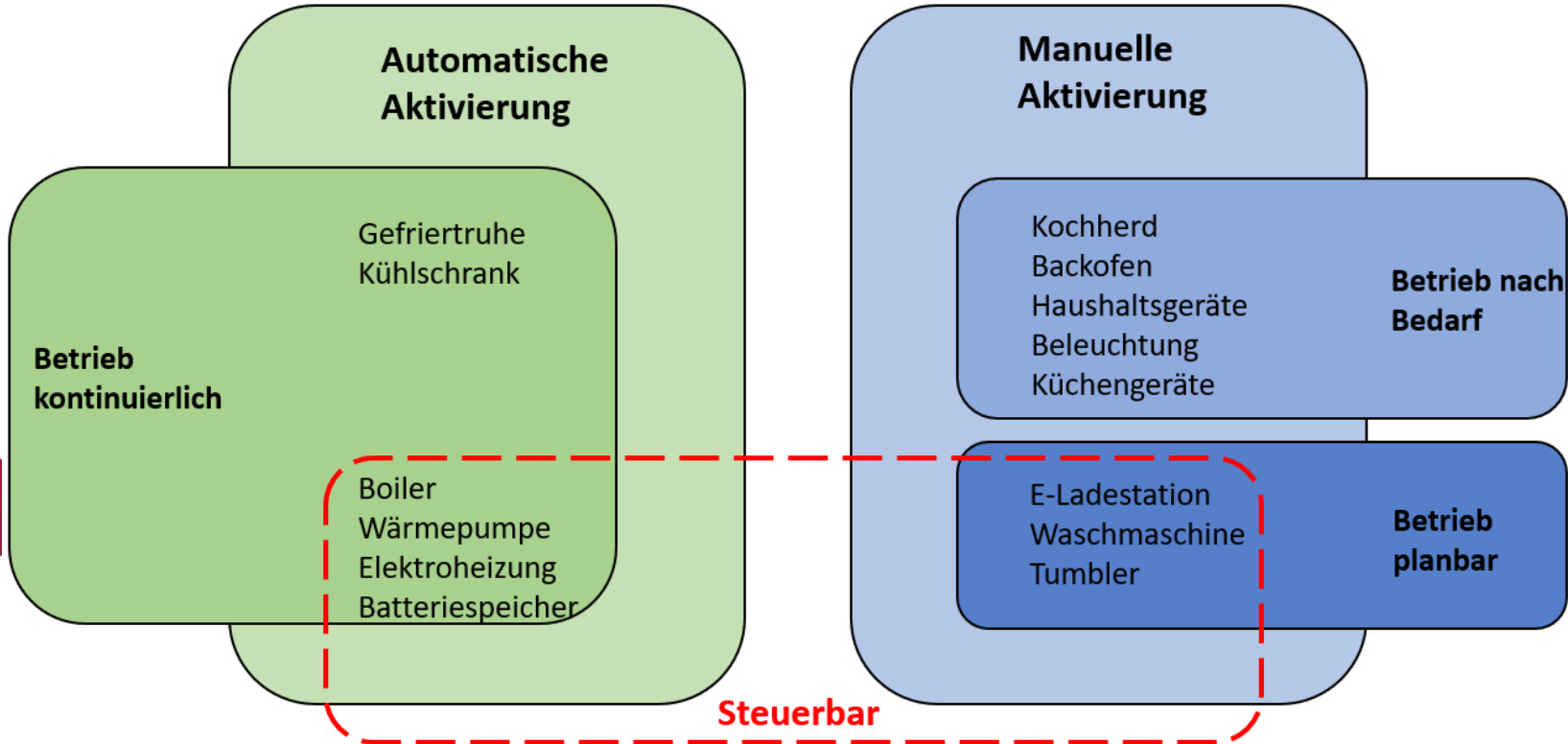
System Gebäude, Mobilität
und Flexibilität der Geräte



Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Einteilung der Elektrogeräte nach ihrer Steuerbarkeit



Stufen der Optimierungen

- Anpassung Benutzerverhalten (Komfort)
z.B. Waschen, Tumbler, Abwaschmaschine
- Verlagerung Zeitfenster automatisch aktivierten Geräten
z.B. Boiler, Warmwasser (WW) Aufbereitung mit Wärmepumpe (WP)
- Ansteuerung von Geräten durch Energiemanagement System (EMS)
z.B. WP, E-Ladestation
- Energiespeicherung
z.B. Batteriespeicher, thermisch (Erhöhung Speichertemp.)

*Elektrische Energie aus solarer Produktion
speichern und für nicht zeitgleiche Nutzung
verfügbar machen*

Grenzen der Optimierungen (Wohnungsbereich)

- Benutzerverhalten -> Komforteinbussen
- Verlagerung Zeitfenster -> begrenzt
- Energiespeicherung
 - > Kapazität, Tagesspeicher
 - > Temperatur
 - > vorhandenen Installation/Heizsystem

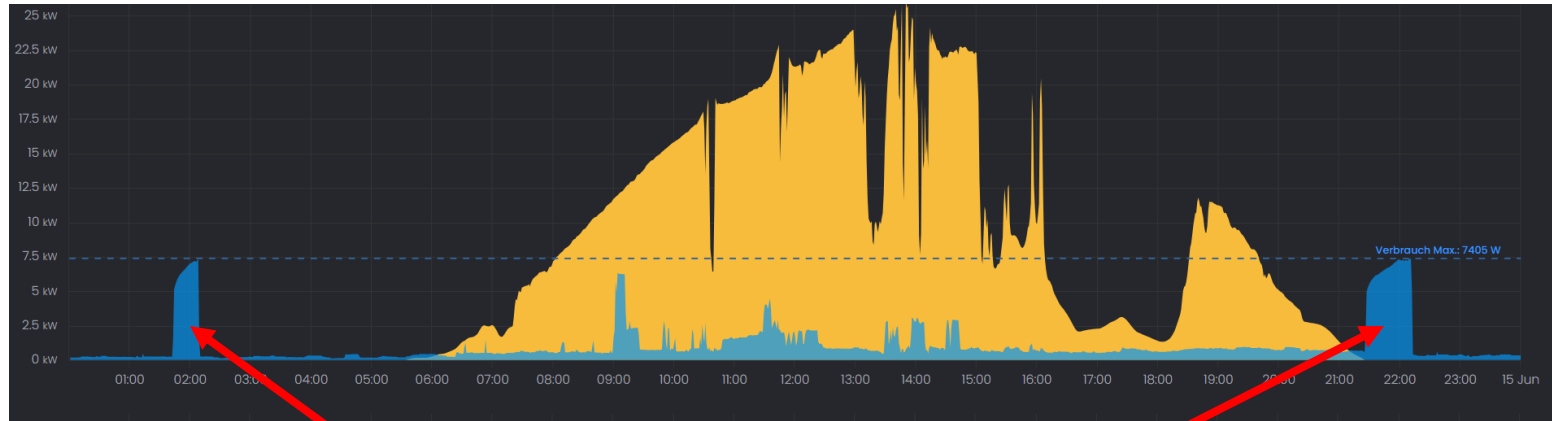
Pauschale Optimierung bei Heizsystemen nicht möglich aufgrund der Menge an Einflussgrößen. Z.B. WW-Bedarf, PV-Anlagengröße und Produktionsverlauf (Standort), Betriebsverhalten Heizsystem, Platzverhältnisse etc.

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

DEFH, PV-Anlage 30kWp, Sole-Wasser WP ohne Optimierung



WW-Ladefenster der
WP ausserhalb der
PV-Produktion

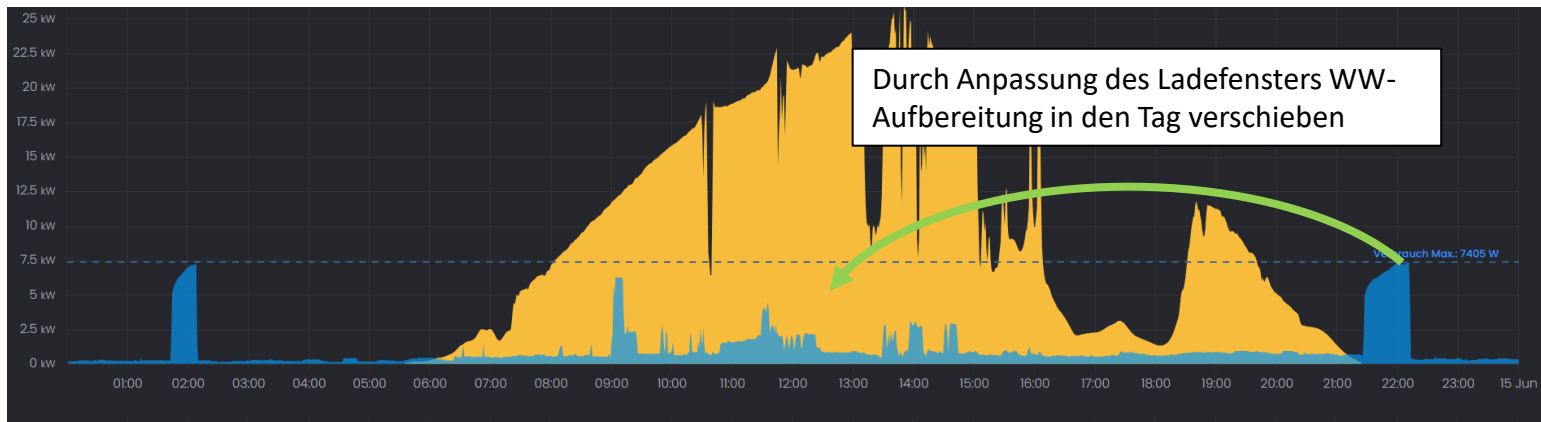
Juni

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

DEFH, PV-Anlage 30kWp, Sole-Wasser WP ohne Optimierung



Machbarkeit Abhängig Steuerung WP.

Eine Verschiebung der WW-Ladung in den Tag steigert den Eigenverbrauchsgrad.

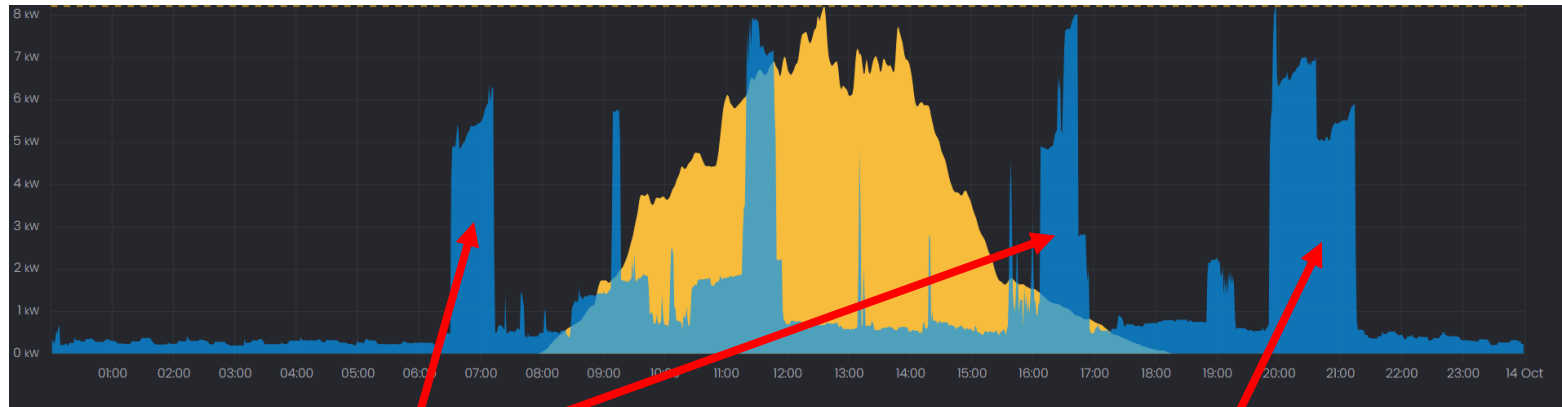
Juni

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

DEFH, PV-Anlage 30kWp, Sole-Wasser WP ohne Optimierung



Heizpuffer-Ladefenster der WP
2x ausserhalb der PV-Produktion

WW-Ladefenster der
WP ausserhalb der
PV-Produktion

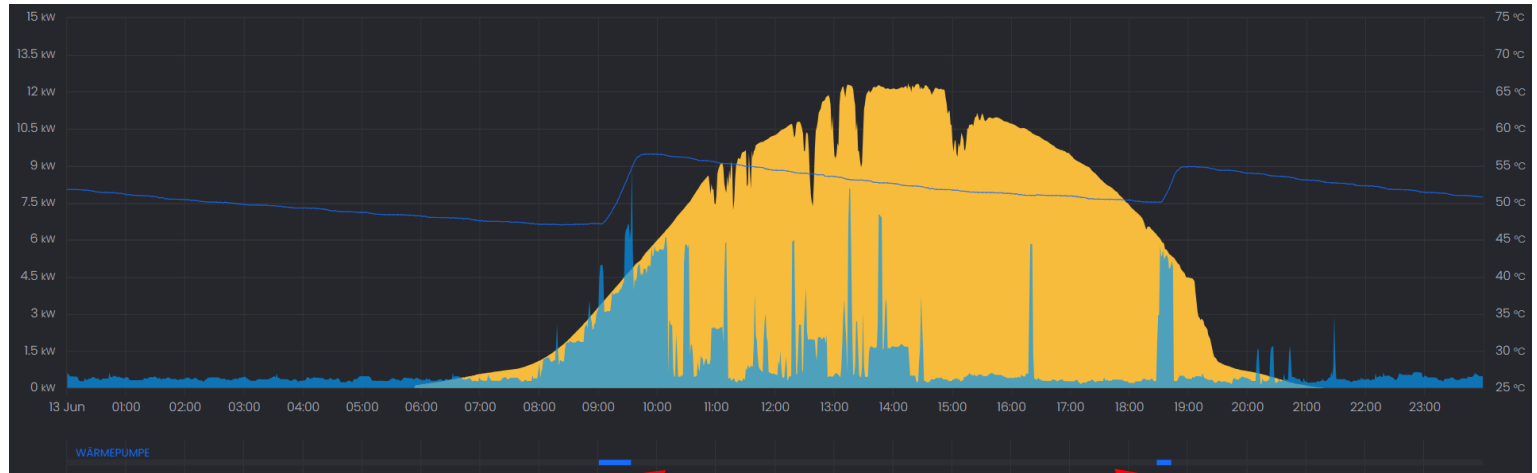
Okt.

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

DEFH, PV-Anlage 16kWp, Luft-Wasser WP, mit Optimierung



Juni

WW-Ladefenster der WP durch
EMS gesteuert

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

MEFH, PV-Anlage 15kWp, Luft-Wasser WP, mit Optimierung



WW-Ladefenster der WP
durch EMS gesteuert,

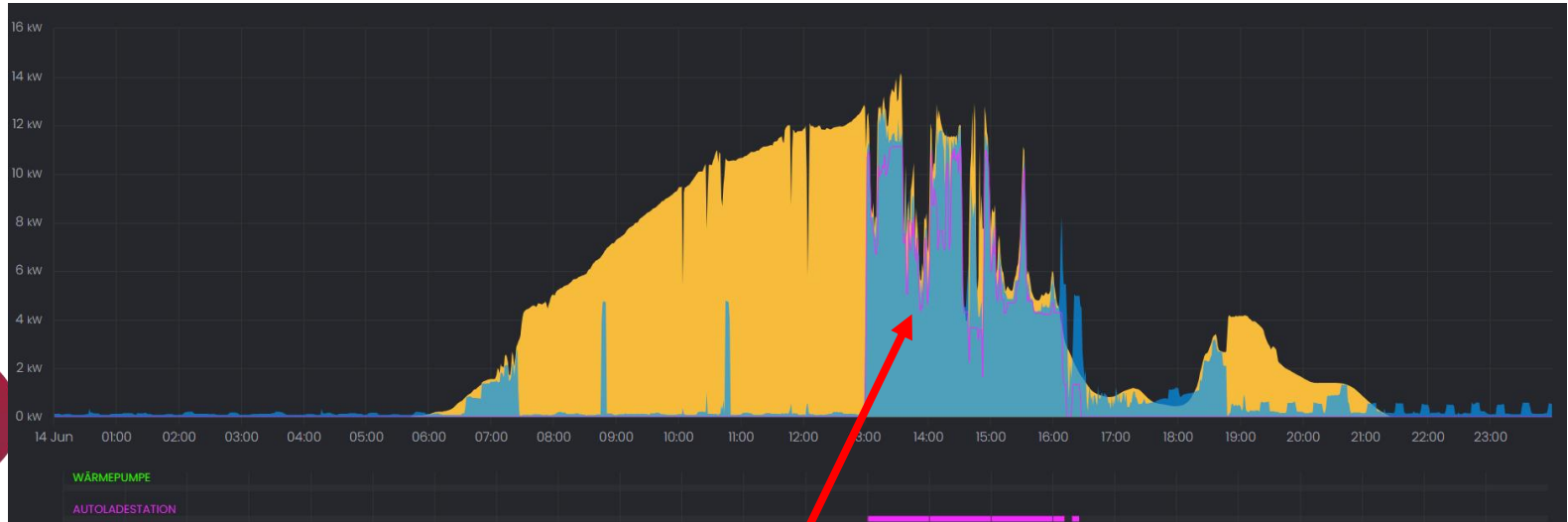
Überhöhung WW-Temp. mit
Heizeinsatz

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

EFH, PV-Anlage 15kWp, Luft-Wasser WP, mit Optimierung



Juni

Ladung E-Fahrzeug, verläuft
PV-Produktion nach

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

EFH, PV-Anlage 21kWp, Luft-Wasser WP, Ladestation, mit Optimierung



Juni

Eigenverbrauchsoptimierung

EWS

Praxisbeispiele

MFH, PV-Anlage 16kWp, Elektroheizung, mit Batteriespeicher



Bezug vom Netz, der Rest wurde durch die PV-Anlage und Batterie abgedeckt

**Danke für eure
Aufmerksamkeit.**