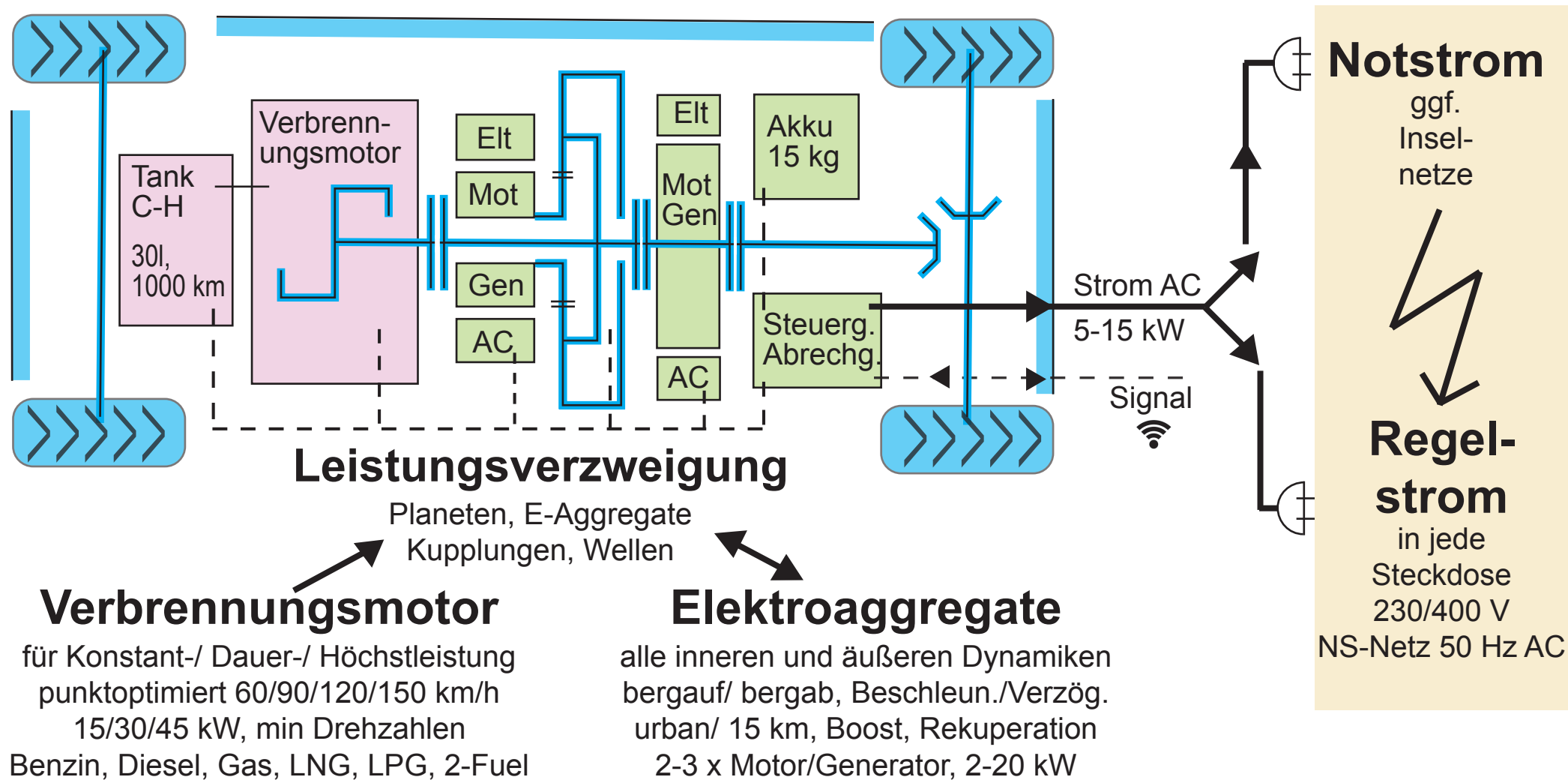


Fahren: 95% C-H, 5% EIt
mit 20% besserem Wirkungsgrad

Parken: 20 h/Tag Bereitschaft
5 Min/Tag Stromerzeugung



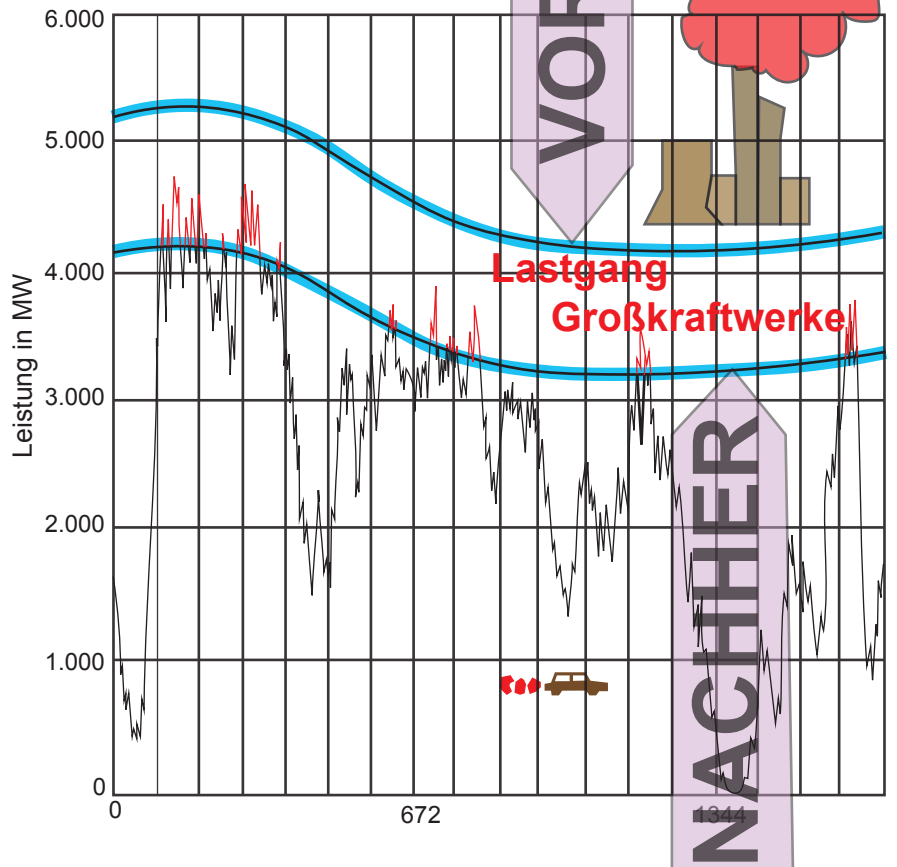
Die Auto - Seite:
Optimum statt Maximum

Generator - Strom aus Mild - Hybrid- Autos
Prof. Dr.-Ing. Hans - Henning von Winning
01755936622 - hh.v.winning@t-online.de
©WinningDriveline 1.5.2019

Stromangebot und Stromnachfrage

Leistung und Menge schematisch teilraumbezogen

Netzmanagement, Primär- / Sekundär- / Kalt- / Warm - Reserve



Vorher aus Großkraftwerken (Kohle, Atom, ...)

- verlustreiche Bandbreiten von Temperaturen und Drehzahlen
- Blindleistungen, Leerströme, Teillast
- zu schlechter Wirkungsgrad
- zu große Stromnetze und Transporte
- höchste Kosten, Verluste, Abschreibungen
- kritische Reserven und Importe

Nachher aus Mild- Hybrid- Autos (Flüssig C- H)

- geringste Strommengen mit höchster Reserve
- jederzeit, überall, dezentral, flexibel
- geteilte Abschreibung, Betrieb Bestpunkt
- Abwehr willkürlicher Spotpreise

Dadurch + 20% Verbesserungen

- 20% weniger verbleibende Kraftwerke
- 20% weniger Netze, bessere Wirkungsgrade
- 20% Ausgleich Wind- / Sonne - Volatilität

Die Strom - Seite: Regelstrom und Notstrom

Generator - Strom aus Mild - Hybrid - Autos

Prof. Dr.-Ing. Hans - Henning von Winning
01755936622 - hh.v.winning@t-online.de

© WinningDriveline

1.5.2019



- allmählich wachsend
- freiwillig
- addierbar
- dezentral
- korrigierbar
- sofort wirksam

Kosten
Aufwand : **-20% bei**
Schäden **Auto und Strom**

Zusatznutzen

- (PKW-) Weltmarktführung, besonders in Regionen mit labilen Stromnetzen
- Notstrom, einzeln oder Inselnetze: Eigenheim, Naturkatastrophen, Krieg
- Treibstoff C-H: Flüssig bis Gas, flexibel
1 Jahr Anpassung Produkt + Lieferquelle
- Treibstoff und Strom spotmarktfähig, keine fremden Preisdiktate
- kostengünstige Speicherung
- geringe geopolitische Abhängigkeit
- mehr lokale und regionale Autonomie

Dimensionen, Potenziale BRD

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Alle Kraftwerke | 200 GW |
| Alle KrWe bei Dunkelflaute | 120 GW |
| Max. je abgefragte Leistung | 90 GW |
| 50 Mio Mild-Hybrid-Autos | 500 GW |
| 20% Regelleistung | 20 GW |
| = PKW Neuzulassungen in 6 Monaten | |

Schwarm - Gaskraftwerk

10 Mio. Hybrid - Autos

Generator - Strom aus Mild - Hybrid- Autos

Prof. Dr.-Ing. Hans - Henning von Winning
01755936622 - hh.v.winning@t-online.de

© WinningDriveline

1.5.2019