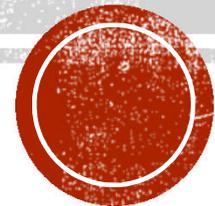


Deutscher Bundestag  
Parlamentarischer Beirat  
f. nachhaltige Entwicklung

Ausschussdrucksache  
18(23)96-2

14.02.2017

# NACHHALTIGKEIT IN DER FILM- / MEDIENPRODUKTION



- **Auslöser: Studie UCLA 2012**

**“Why Hollywood is one of the worst polluters”**

- **Filmindustrie gehört zu den 4 schlimmsten umweltbelastenden Industrien in LOS ANGELES**

- **Treibhausemissionen**
- **Energieverbrauch**
- **Rohstoffverbrauch**
- **Toxische Substanzen**

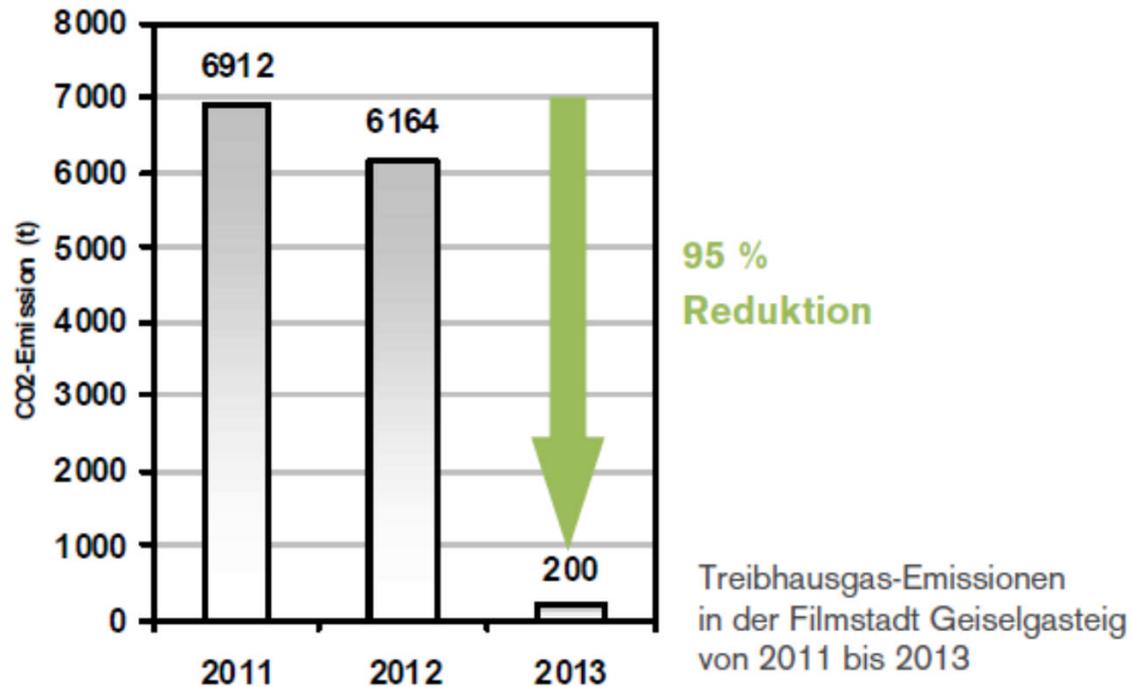
## **HARTE FAKTEN: STUDIE UCLA 2012**

**UNIVERSITY OF  
CALIFORNIA LOS ANGELES**





# BAVARIA GELÄNDE



- 2 Massnahmen:
- Öko Strom
- Geothermie



# **KLASSISCHE FILMPRODUKTIONEN = RIESIGE UMWELTVERSCHMUTZER**

- **Hohe Mobilität = viele Transporte**
- **Rollender „Campingplatz“: mobile Strukturen brauchen viele Ressourcen + Energie**
- **Alles immer wieder „Neu“ = viel Müll**
- **Hoher Energieverbrauch besonders durch Licht**



# **GUTE NACHRICHT: ES GIBT GENÜGENDE ALTERNATIVEN**

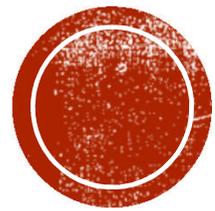
- **Transport**
- **Licht**
- **Energie**
- **Umweltfreundliche Materialien und Verfahren**



**ABER... KAUM JEMAND NUTZT SIE**

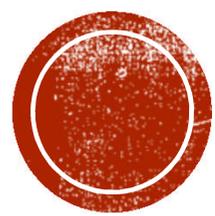
**Die neuen Technologien sind ausgereift, aber  
so gut wie nicht erhältlich =  
kaum jemand setzt sie ein.**





# **WO BRENNT'S?** **DIE 3 HOTSPOTS**

**...da kann (muss) was getan werden!!**



**LICHT**

**...der grosse Stromverbraucher**

# LICHT

- **Größter Energieverbraucher am Set**
- **Beim Film wird bis zu 90 % des Stroms für Licht verbraucht**
- **Konventionelles Filmlicht verbraucht viel zu viel Energie**



# **GLÜHLICHT BEIM FILM / TECHNIK**

- **Glühbirne: 5 % Licht+95 % Wärme / 10 lm pro Watt**
- **lm = Lumen = die gesamte Lichtleistung**
- **Halogenlampe: 20 lm / W**
- **HMI: Optimierte Gasentladungslampe = 92 lm / W**



# DIE ALTERNATIVE: LED



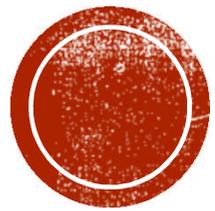
**LED: bis zu 300 lm pro Watt**  
**Bis zu 80 - 90 % weniger Stromverbrauch**



# **LED FÜR DEN FILM = KAUM ERHÄTLICH**

- **Problem: kaum ein Rental Betrieb hat grosse LED Scheinwerfer vorrätig, da „alte“ Technik abbezahlt und auf Lager**
- **Geräte sind teurer = höherer Rentalpreis = schwache Nachfrage = es wird nicht investiert**
- **Kein Angebot = Keine Nachfrage = Kein Angebot...**





# ENERGIE

...da kann (muss) was getan werden!!

# MOBILE ENERGIE: GENERATOREN

- Meistens „Schiffsdiesel“
- Wenn ältere Modelle: „Bestandsschutz“
- Kein TÜV, keine Kontrollen
- CO<sub>2</sub> Bilanz + Rußemissionen katastrophal
- Heute häufig 2 Generatoren pro Produktion, da Wohnwagen, Catering früher / länger / anderswo versorgt werden müssen
- Bereits Verbote z. Bsp. in Berlin





## LEICHTE LÖSUNGEN: STROMKOFFER

- Peli Cases
- Lithium Ionen
- 230 Volt / Inverter
- Modell im Bild hat 5000 Watt





## MITTLERE LÖSUNGEN: PORTABLE ELECTRIC

- Green Production in Vancouver





## **MITTLERE LÖSUNGEN PORTABLE ELECTRIC**

- **Power large events, stages, sound systems, lighting...**
- **Noise and emission free**
- **More energy than Tesla M3, BMW i3 and Nissan Leaf**
- **Fast recharge with EV chargers**



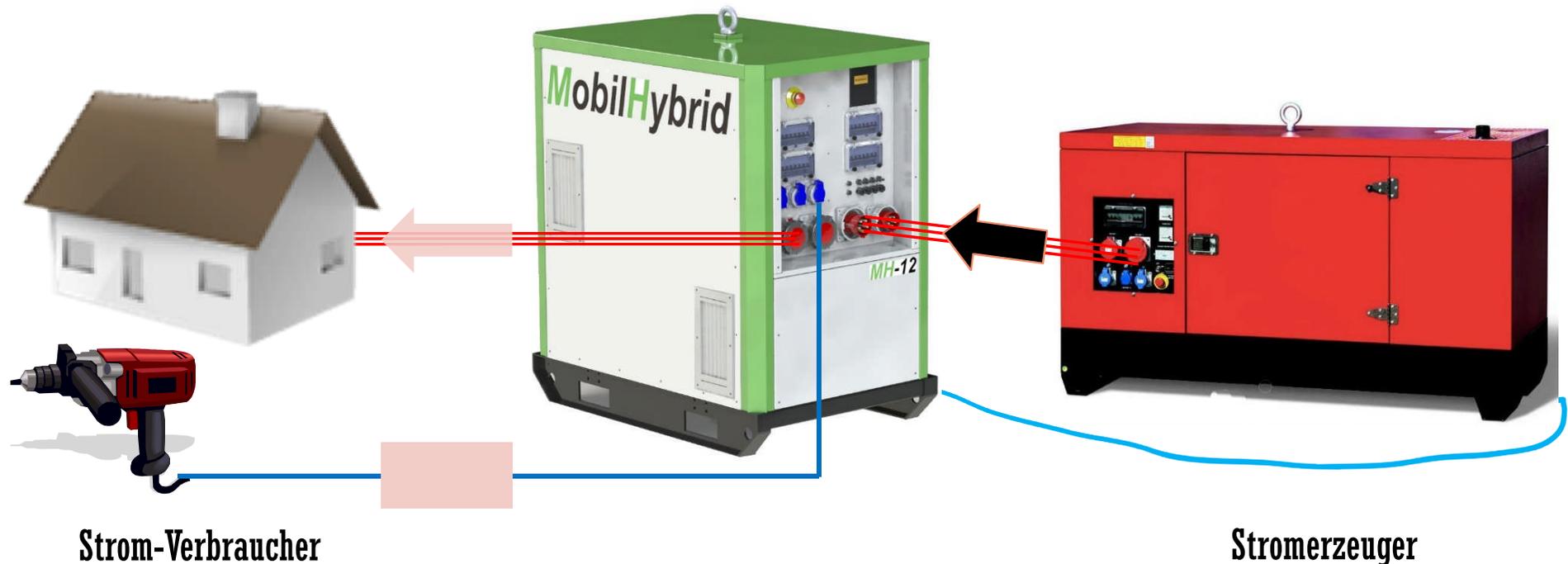
# **MOBILE ENERGIE: NICHT ERHÄLTlich**

- Tolle Lösungen (Kombination mit E-Mobilität) + Mobil
- Absolut ruhig = jederzeit und überall einsetzbar
- Problem: kein Rental Betrieb hat sie vorrätig



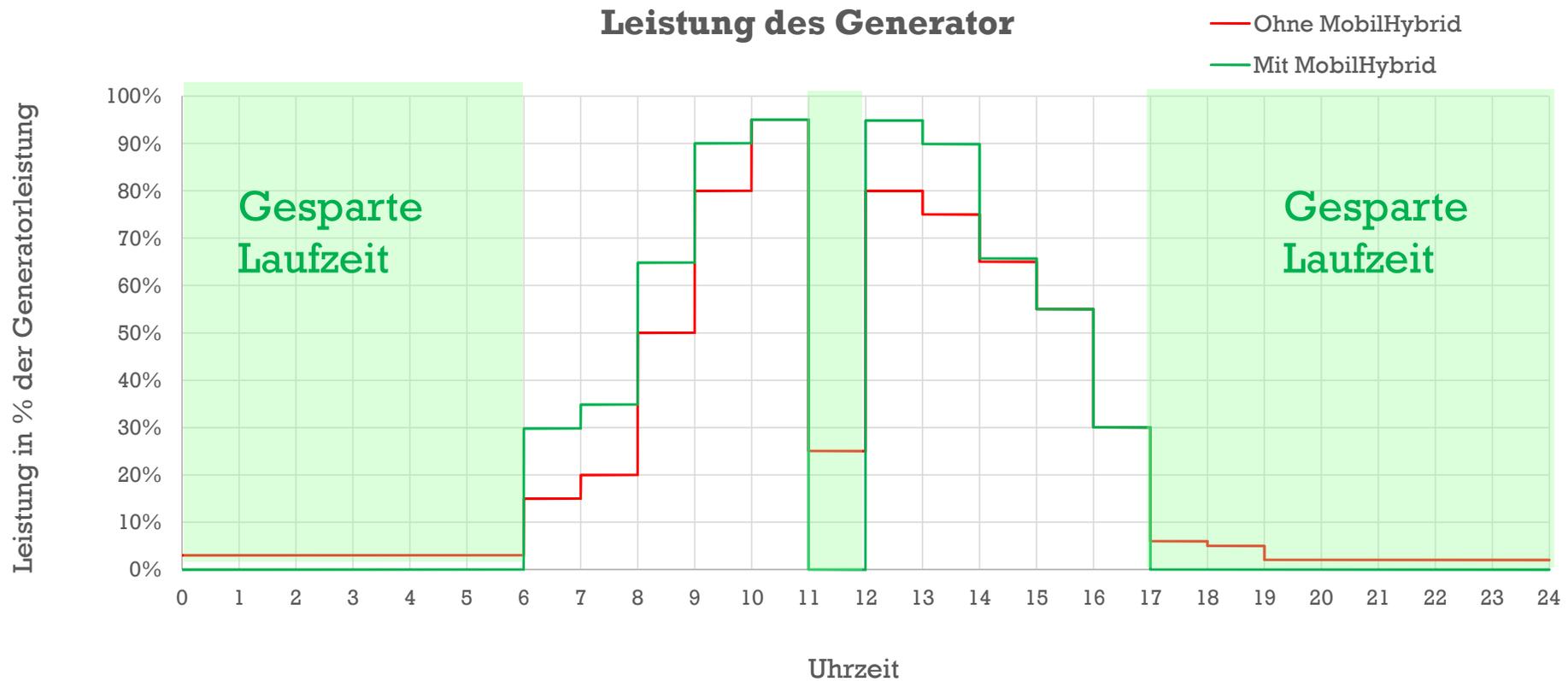
# DER NEUE MEHR-WEG: HYBRIDGENERATOREN

Hybrid-Stromspeicher wird zwischen Verbraucher und Stromerzeuger geschaltet: bis zu 50% Dieselkosten- und 60% Wartungskosten-Ersparnis



# VERHALTEN ÜBER DIE LAUFZEIT

## ■ Beispiel





## MOBILE ERGÄNZUNG HYBRID SOLAR

- In 5 Minuten aufgebaut
- Bis 24 kW/h



# MOBILE PHOTOVOLTAIK AUF BAUSTELLEN



# **HYBRID-STROMSPEICHER: NICHT ERHÄLTlich**

- **Kein Rental-Betrieb hat diese Technik — obwohl sie in der Bau-Industrie mittlerweile über grosse Verleiher erhältlich ist.**

# GROSSE LÖSUNG: GROSSER HYBRID-GASGENERATOR

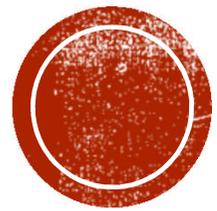
- Bis zu 40 % geringere Treibstoffkosten bei CNG (Erdgas) gegenüber Dieselaggregaten..
- umweltfreundlicher durch geringe Abgasemissionen
- Einsatz in Berlin / Städten kein Problem



# **HYBRIDGENERATOREN: NICHT ERHÄTLICH**

- **Sofort umsetzbar – müssen nur gebaut werden.**
- **Problem: kein Rental Betrieb hat sie vorrätig, da bisher nicht erhältlich.**





# TRANSPORT

**...da kann (muss) was getan werden!!**

# **TRANSPORT HAT 20 — 50 % CO2 ANTEIL AN JEDER PRODUKTION**

**Ausserdem:**

- **Stickoxide**
- **Feinstaub**
- **Lärm**



# **IM PRODUKTIONSFahrZEUG UM DIE WELT**

■ **Beispiel regionale TV Serie:**

**1,5 Millionen KM pro Jahr =**

**150.000 Liter Diesel (eher mehr).**



# **AUSGEDIESELT...**

- **In den nächsten Jahren machen die Städte dicht.**



# DIE EINZIGE MITTELFRISTIGE LÖSUNG: CNG-FAHRZEUGE

- **CNG-Fahrzeug im Vergleich zum modernen Dieselfahrzeug**
  - bis zu 5 % weniger Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ), (Biomethan ist zusätzlich entstehungsneutral)
  - bis zu 50 % weniger Kohlenmonoxid (CO)
  - bis zu 80 % weniger reaktive Kohlenwasserstoffe (HC)
  - bis zu 70 % weniger Stickoxide ( $\text{NO}_x$ )
  - bis zu 99 % weniger Rußpartikel bzw. Feinstaubemission



Segment	Leichte und mittelschwere Nutzfahrzeuge		Schwere Nutz- und Sonderfahrzeuge	
Hersteller				
Fiat	Doblò	Fiorino	Ducato	
Iveco	Daily	Eurocargo	Stralis	Eurocargo CNG
MAN			MAN TGM CNG <sup>2016</sup>	
Mercedes-Benz	Sprinter		Econic	1828 LS
Opel	Combo			
Ravo			Kehrmaschine	
Renault Trucks			Premium Distribution	DWide CNG
Scania			Baureihe P	Baureihe G
Volkswagen	Transporter	Caddy/ Caddy Maxi		
Volvo			Volvo FM	Volvo FE

■ CNG      ■ CNG und LNG



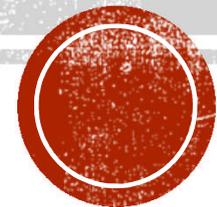
# **TRANSPORT: CNG-FAHRZEUGE**

- **Sofort umsetzbar — viele Fahrzeugmodelle vorhanden**
- **Die sofortige Lösung für sämtliche Städte**
- **Günstiger als Diesel**
- **Problem: kein Rental Betrieb hat sie vorrätig**



# **EPILOG**

**aus alledem....**



# FAZIT

- **Umweltfreundliche Filmproduktionen sind möglich, es bedarf aber eines grossen Technologiewechsels.**
- **In Summe bedeutet jede dieser Technologien grosse Einsparungen für den Produzenten und für die Umwelt = Win Win**
- **Die Technologien sind „Ready to Go“ — es fehlt nur die Nachfrage - und das Angebot.**



# APPELL AN DIE POLITIK

Die Produzenten, Hersteller, Dienstleister und Verleiher, die diese umweltfreundlichen Technologien in den Markt bringen, müssen unterstützt werden.



**VIELEN DANK!!**

