



## Automatische Lichtsysteme Sehen und Gesehen werden



Leipzig, 13 Juni 2017

**Dr. Karsten Eichhorn**

HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt



# Automatische Lichtsysteme – Sehen und Gesehen werden

## HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt

### FACTS & FIGURES

- Partner of the automotive industry and the aftermarket for **over 100 years**
- **Global**, family-owned company, listed on the stock exchange, at **over 125 locations in more than 35 countries**
- **Sales of € 6.4 bn.** FY 2015-2016
- More than **34,000 employees** worldwide, thereof **6,000 in Research & Development**
- One of the **top 40 automotive suppliers in the world** and one of the **100 largest German industrial companies**

### SEGMENT

### EXAMPLES

#### Automotive Lighting

Sales:  
~2,7 bn. Euro



Full-LED Headlamp



Glarefree Highbeam

#### Automotive Electronics

Sales:  
~2,1 bn. Euro



Energy Management



Accelerator Pedal Sensors

#### Aftermarket

Umsatz:  
~1,2 bn. Euro



Parts, Tools & Services



Wholesale

#### Special Applications

Sales:  
~0,3 bn. Euro



Headlamps for special vehicles



Lighting for ships

# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

- **Einleitung**
- **Meilensteine der Frontbeleuchtung**
- **Adaptives Frontlicht**
- **Digitales Licht**
- **Ausblick**

# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

→ **Einleitung**

→ **Meilensteine der Frontbeleuchtung**

→ **Adaptives Frontlicht**

→ **Digitales Licht**

→ **Ausblick**

# Einleitung

## Warum Licht am Kfz ?

---

LICHT am Kfz . . .



zum Sehen und Gesehen werden . .



. . . zum Gestalten und Individualisieren . . .



. . zum Kommunizieren

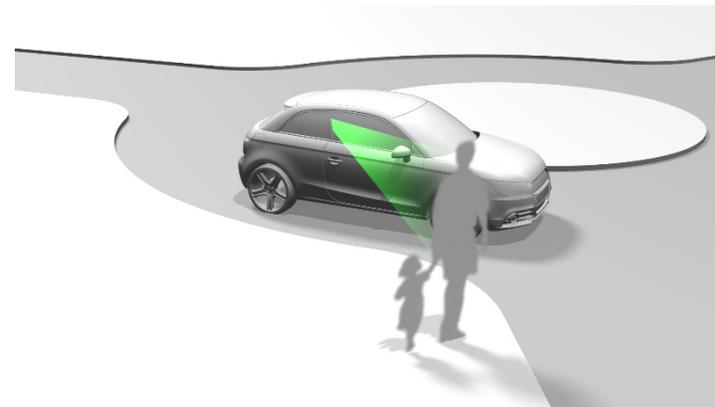
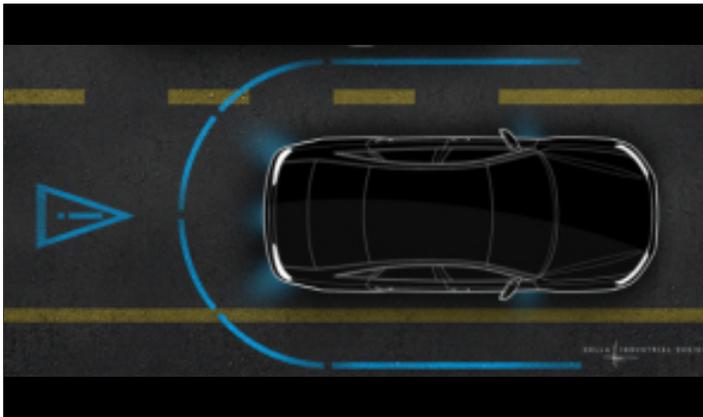


. . . zum Orientieren und Wohlfühlen . . .



... zum Kommunizieren ...

---



... zum Gestalten und Individualisieren ...



. . . zum Orientieren und Wohlfühlen . . .

---



# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

→ Einleitung

→ **Meilensteine der Frontbeleuchtung**

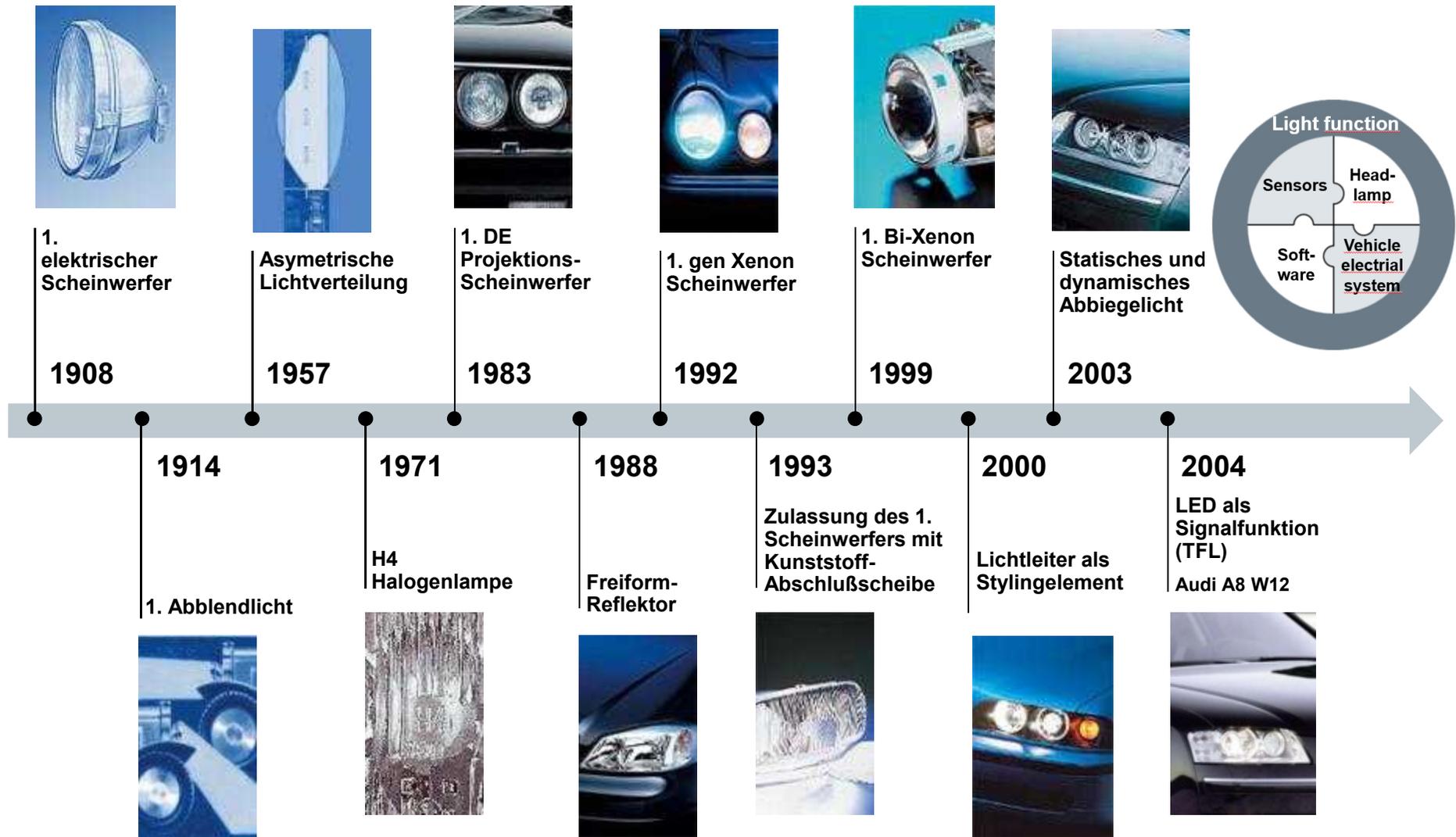
→ Adaptives Frontlicht

→ Digitales Licht

→ Ausblick

# Frontbeleuchtung

## Meilensteine von 1900 bis 2004



# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

→ Einleitung

→ Meilensteine der Frontbeleuchtung

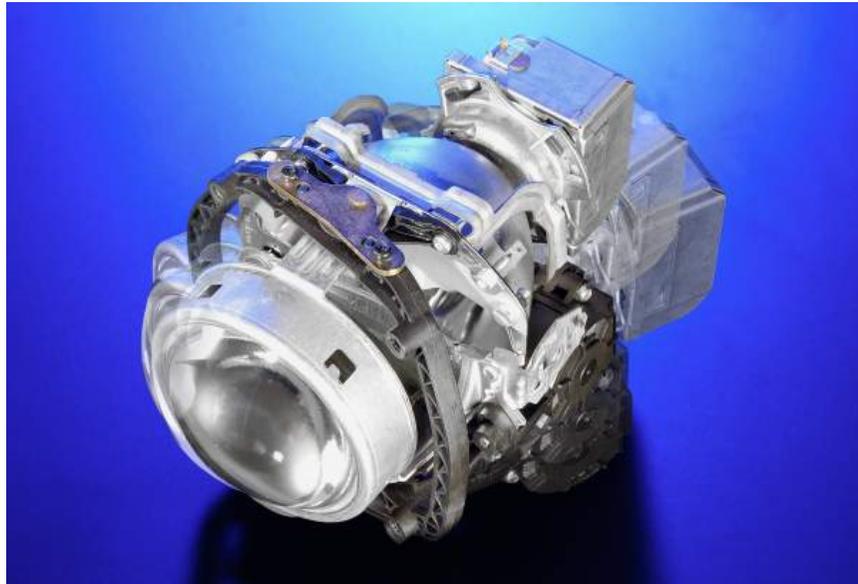
→ **Adaptives Frontlicht**

→ Digitales Licht

→ Ausblick

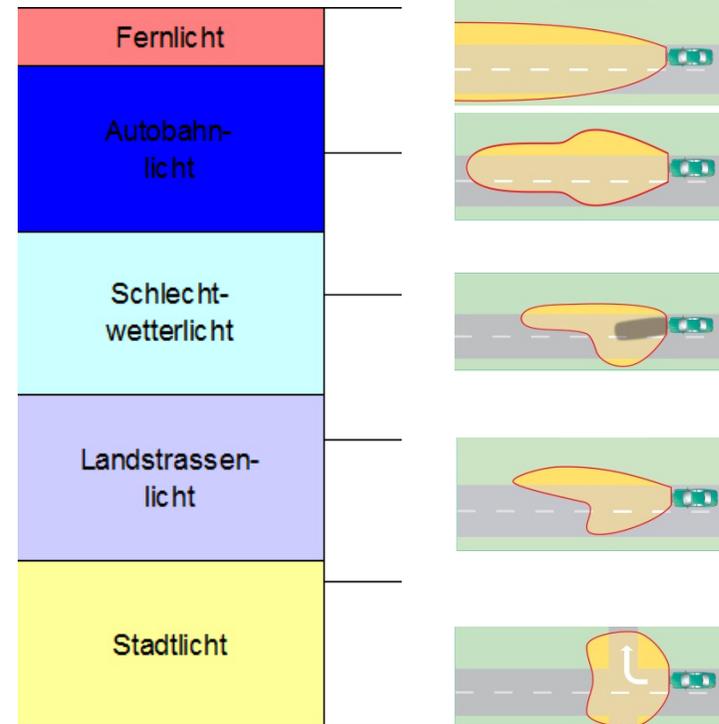
# Adaptives Frontlicht

## Dynamisches Kurvenlicht



# Adaptives Frontlicht

## Lichtverteilungen



**AFS seit 2006**  
Das AFS-System erzeugt angepasst an die jeweilige Verkehrssituation die optimalen Lichtverteilungen : Die verbesserte Ausleuchtung erhöht die aktive Sicherheit.

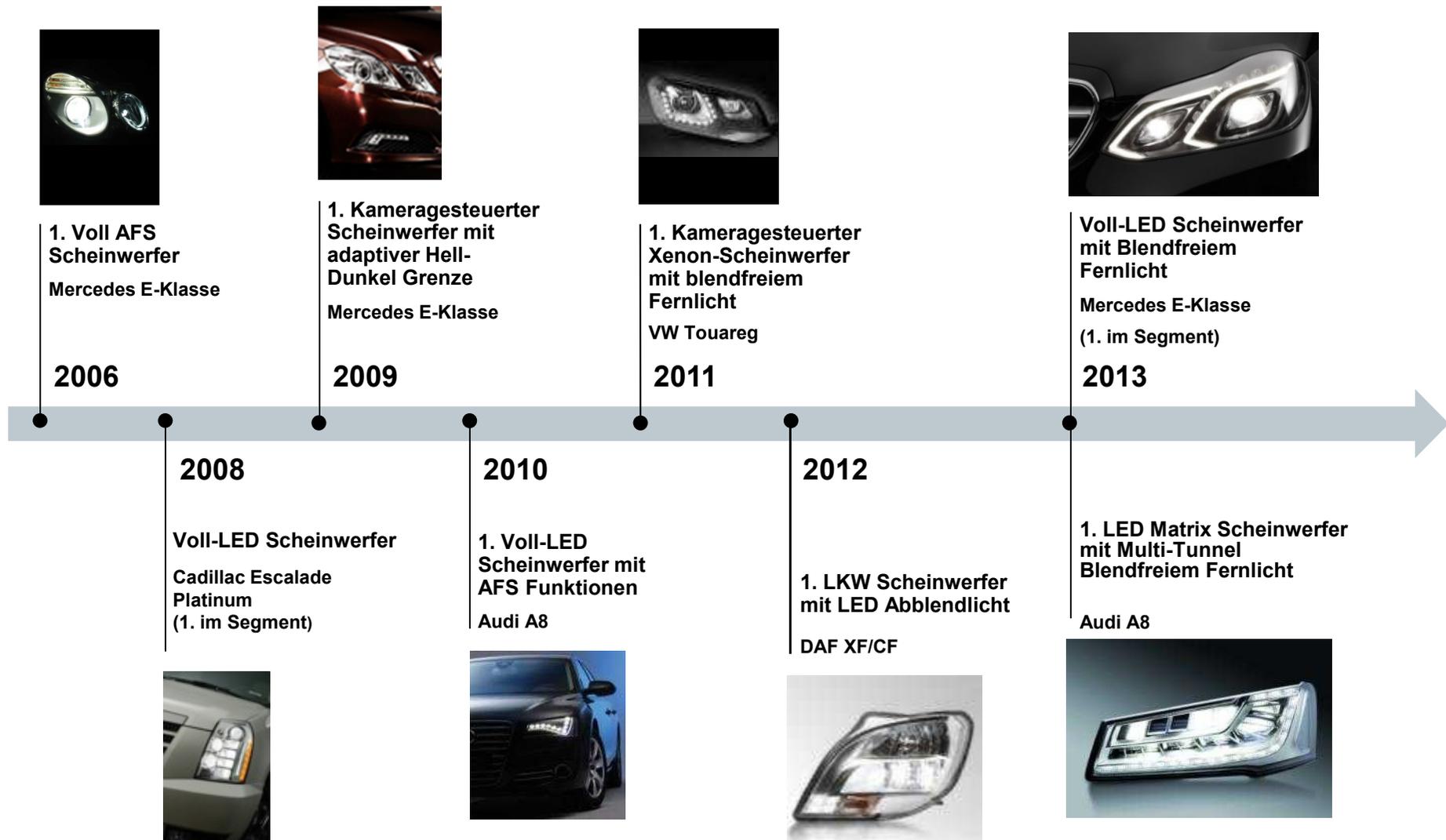
# Adaptives Frontlicht

## Kameraunterstützte Lichtfunktion - Blendfreies Fernlicht



# Adaptives Frontlicht

## Meilensteine von 2006 bis 2013



# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

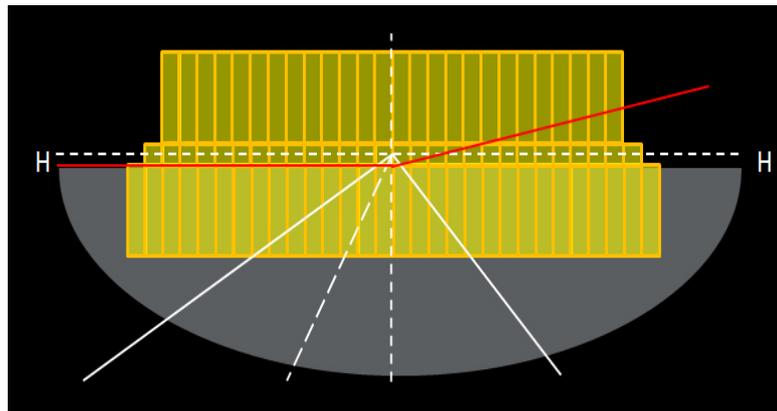
- Einleitung
- Meilensteine der Frontbeleuchtung
- Adaptives Frontlicht
- **Digitales Licht**
- Ausblick

# Digitales Licht

## Daimler W213 LED Multi Beam



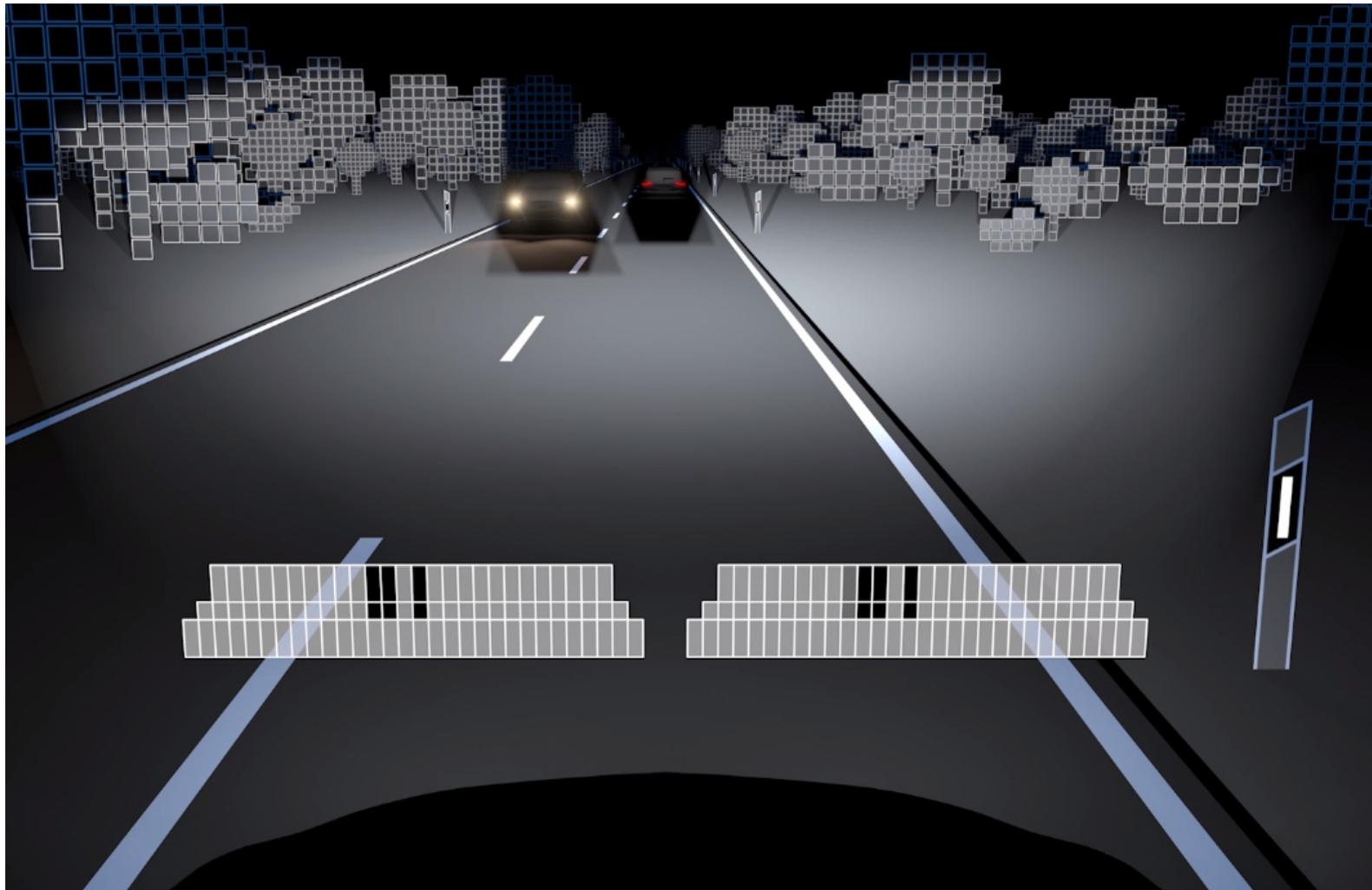
- Hochauflösendes Modul mit 84 LEDs
- frei konfigurierbare Lichtverteilungen
- Möglichkeit der Abschattung einzelner Bereiche
- Integriertes dynamisches Kurvenlicht



*pictures provided by Daimler AG*

# Digitales Licht

## Daimler W213 LED Multi Beam



# Automatische Lichtsysteme

## Inhalt

---

- **Einleitung**
- **Meilensteine der Frontbeleuchtung**
- **Adaptives Frontlicht**
- **Digitales Licht**
- **Ausblick**

# Ausblick

## HD Systeme

### Diskutiere Funktionen

WELCOME / GOOD BYE

- Einblenden von Informationen
- Hinweis auf Gefahrenstellen
- Stadtassistentz
- Erweitertes Kurvenlicht

FEATURES

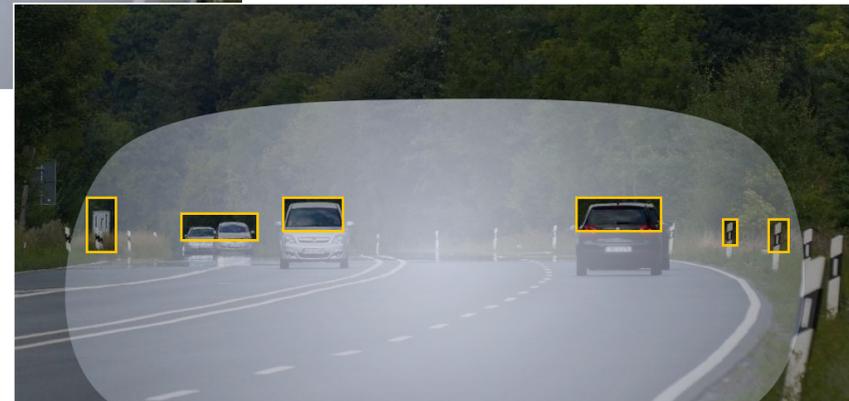
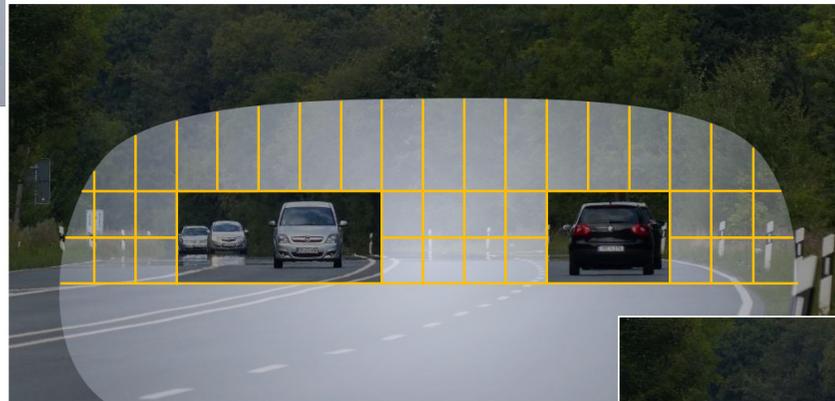
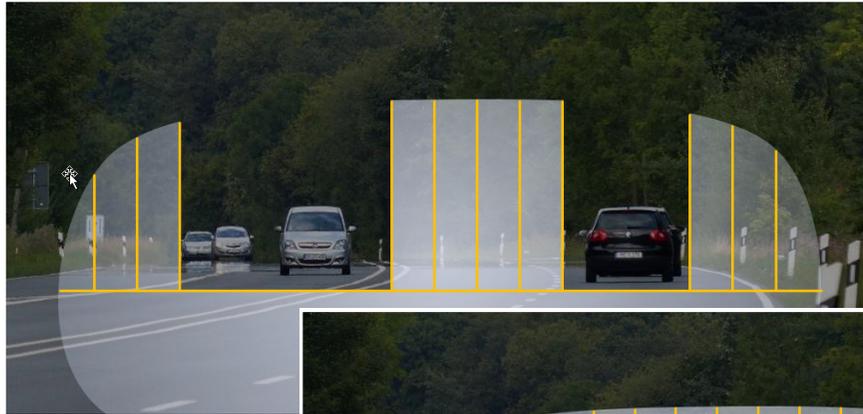
- Sicherheitsgewinn
  - Frühzeitige Erkennung von Objekten
  - Informationsaufnahme ohne Blickabwendung
- Optimierte Sichtweite durch Fernlicht in jeder Situation

BENEFITS

# Ausblick

## HD Systeme - Auflösung

---



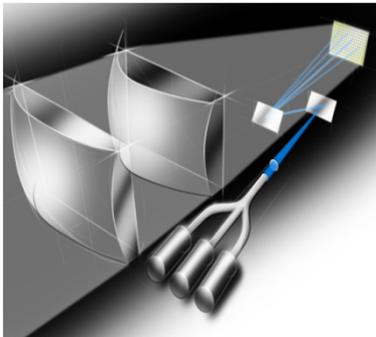
# Ausblick

## HD Systeme – mögliche Technologien

---

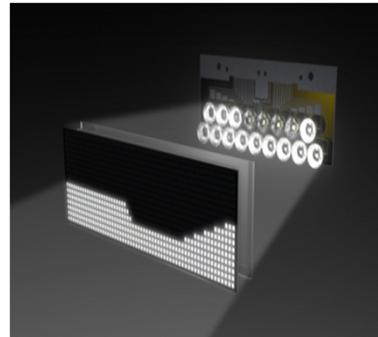
1

Laser Scanner



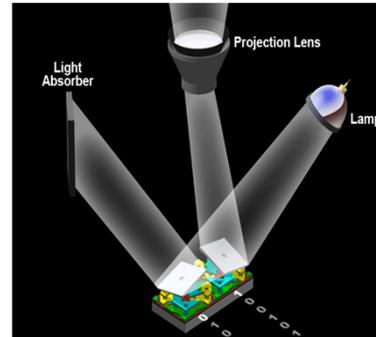
2

LCD-Technologie



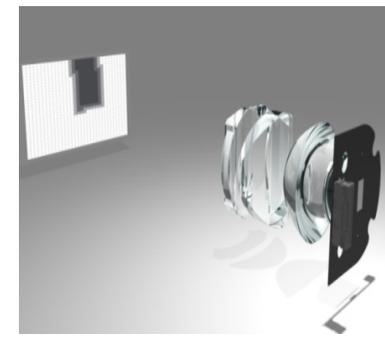
3

DLP-Technologie

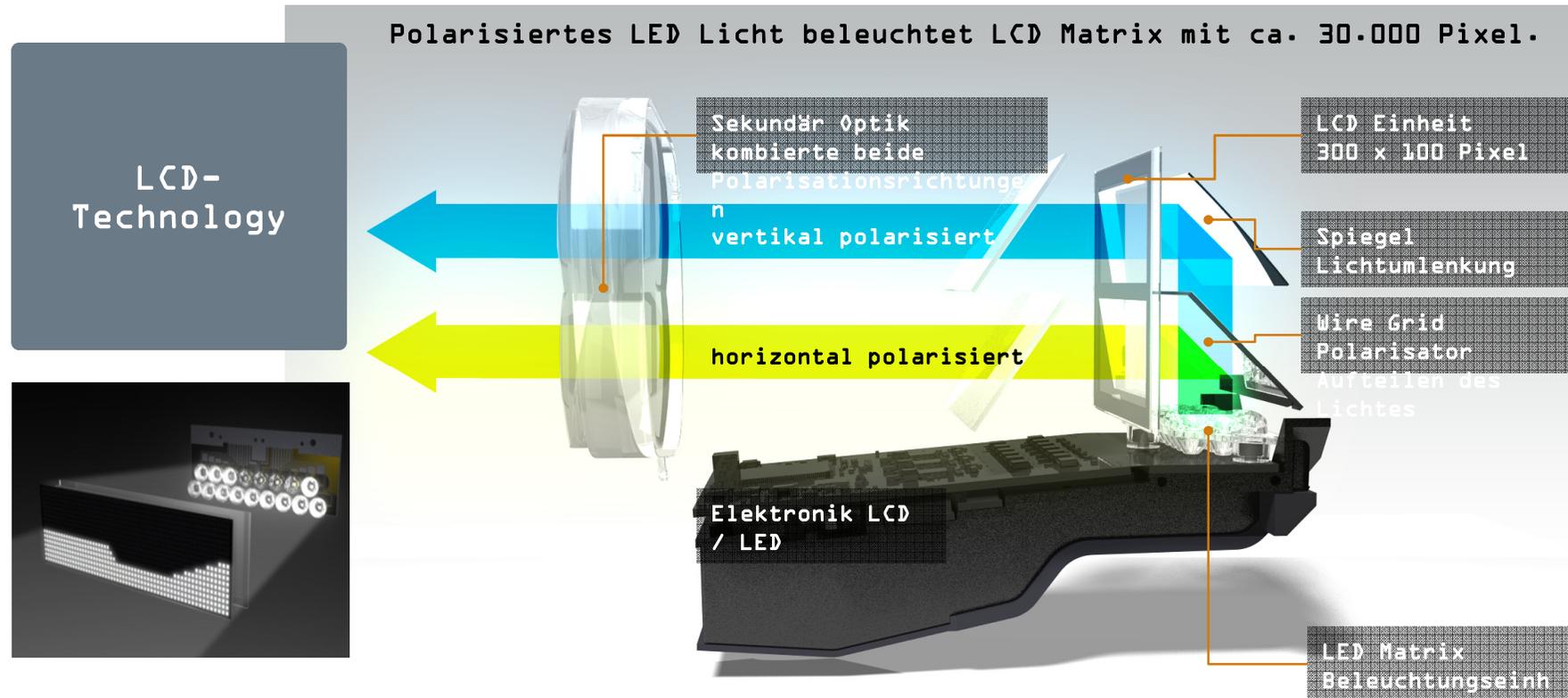


4

Hochauflösende  
LED Lichtquelle



# Ausblick LCD Technologie





Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !



Leipzig, 13 Juni 2017

**Dr. Karsten Eichhorn**

Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt  
Rixbecker Str. 75  
59552 Lippstadt  
[karsten.eichhorn@hella.com](mailto:karsten.eichhorn@hella.com)