

Innovationstage Connected Drive meets Efficient Dynamics.
Efficient Dynamics meets Connected Drive.



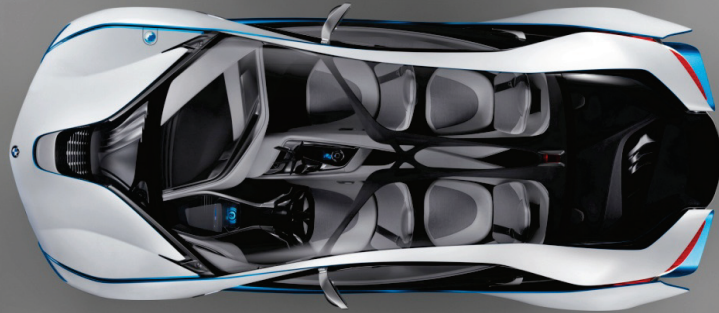
Connected Drive

BMW Group



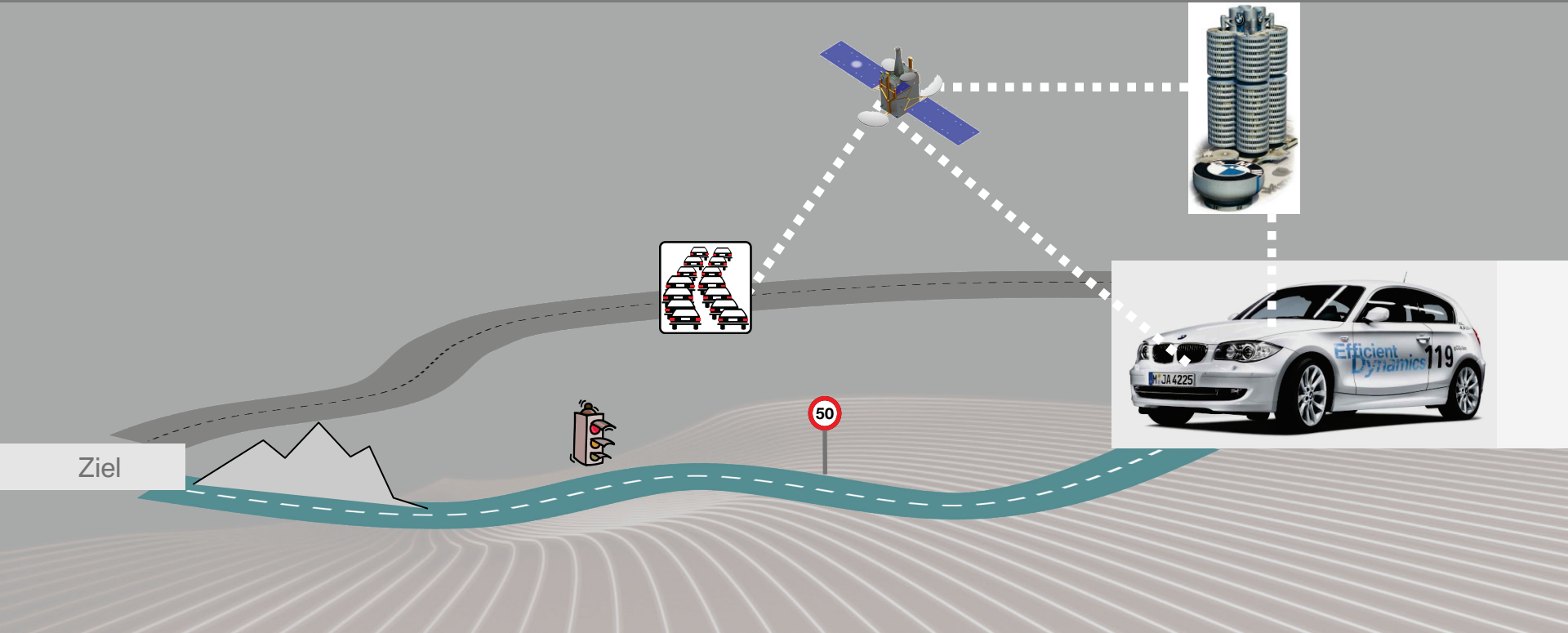
Innovationstage Connected Drive meets Efficient Dynamics. Efficient Dynamics meets Connected Drive.

BMW EfficientDynamics
Less emissions. More driving pleasure.



Connected Drive meets Efficient Dynamics. Begrüßung.

Nutzung von Connected Drive für Efficient Dynamics



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Sie werden heute einen Einblick erhalten,
wie es mit dem Thema EfficientDynamics bei BMW weitergeht ...

BMW EfficientDynamics
Less emissions. More driving pleasure.



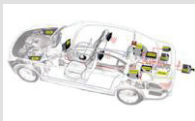
Verbrauchseinsparung und Fahrfreude durch intelligentes, vernetztes, vorausschauendes Fahren



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

... und was Connected Drive dazu beitragen kann.

Informationen ins Fahrzeug



Sensorik

Fußgänger, Fahrbahnposition, aktive Geschwindigkeitsregelung...



Netzwerke

Handynetzwerk, Radio (Verkehrs-Updates, Wetter, Nachrichten, Musik)



Externe Geräte

USB-Sticks, CD/mp3, iPod, Smartphone ..)



Informationen aus dem Fahrzeug



Über:

Fahrzeugstatus, Routendaten
Verkehrswarnungen etc.
Unfallinformation und
Lokalisierung
Fahrervorlieben und -
Einstellungen...

Anzeigen und Rückmeldungen



Connected Drive meets Efficient Dynamics. Tagesplanung.

Theorie:

- MINIMALISM Analyser
- ECO Assistant
- Leerlauf-Segeln
- Vorausschauassistent
- Intelligente lernende Navigation
- Green Driving Assistant

Prototypen fahren:

- MINIMALISM Analyser
- ECO Assistant
- Leerlauf-Segeln
- Vorausschauassistent
- Intelligente lernende Navigation

MINIMALISM Analyser

- Wie spare ich optimal Sprit



ECO Assistant mit Leerlauf-Segeln

- ECO Trainer ins Auto integriert
- Mit dem Freilauf Sprit sparen



Vorausschauassistent

- Situation früh erkannt
- effizient Verzögern



Intelligente lernende Navigation

- selbstlernende
Routenschätzung
- Vernetzung



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Efficient Dynamics: Was haben wir erreicht, wo kommen wir her?

Bedarfsgeregelte Steuerung
von Nebenaggregaten.

Schaltpunkt-
anzeige.

Bremsenergieerückgewinnung.

Rollwiderstandsreduzierte Reifen.



Auto Start Stop Funktion.

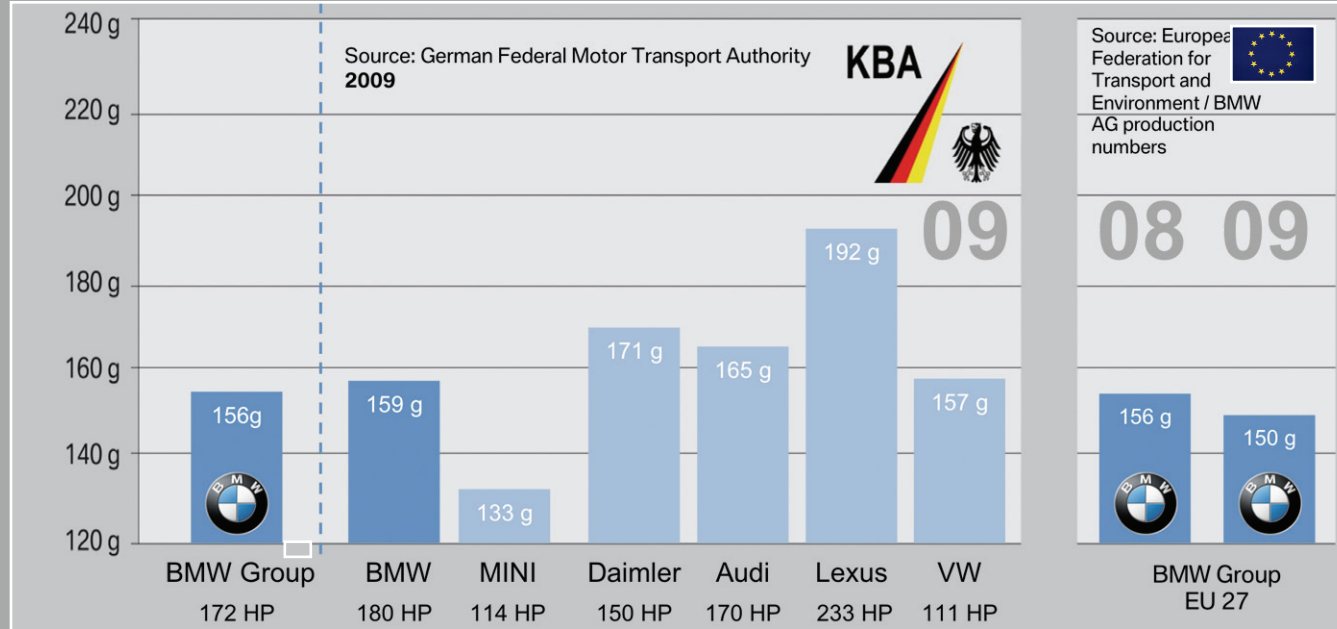
Hocheffiziente Benzin- und Dieselmotoren.

Aktive Aerodynamik.

Electromechanische Lenkung.

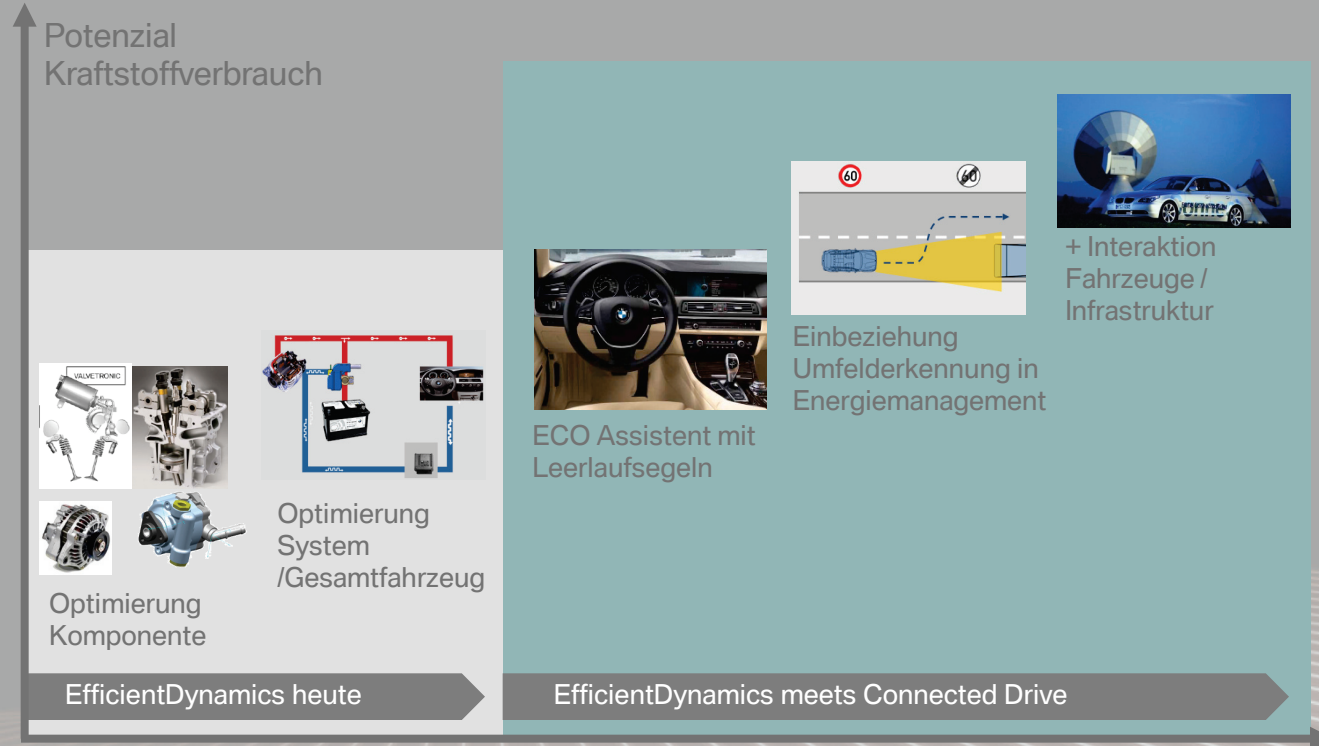
BMW Group EfficientDynamics.

Leading with EfficientDynamics.



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Wo kommen wir her – wo gehen wir hin.



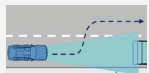
Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Wir nutzen vorhandene Informationen aus dem Fahrzeug für das vorausschauende Energiemanagement.

Navidaten



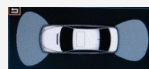
ACC Radar



Kamera



PDC



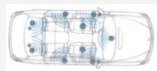
DME



Car 2 X



DSC



Licht /
Regensensor



Fusion vorhandener
Sensorinformationen

Erkennen von
energetisch relevanten
Fahrsituationen



Prognose optimaler
zukünftiger Fahrzustand

Optimierung Fahrzeug Betriebsstrategie



Unterstützung Vorausschauende Fahrweise



Verbrauchsoptimale Fahrstrecke



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Das Vorausschauende Energiemanagement.

Maximale Dynamik in Beschleunigungssituationen



Dynamiksituation erkannt Speicher wird geladen Boost wird vorbereitet

Sicheres elektrisches Fahren bis zum Ziel



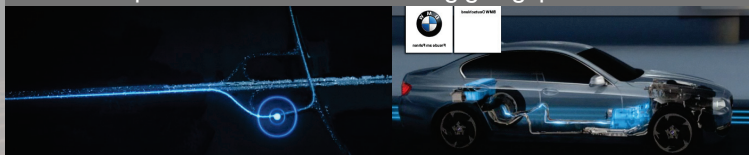
Homezone erkannt Speicher wird geladen eDrive wird vorbereitet

Ausnutzen des vollen Effizienzpotenzials der Straße



Gefällestrecke erkannt Speicher wird genutzt Charge wird vorbereitet

Motortemperatur wird situationsabhängig angepasst



Vorausliegende Strecke erkannt Motortemperatur wird angepasst

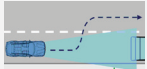
Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Wie geht es weiter? Wir erschließen weitere Potenziale durch ECO Fahrerassistenz und intelligentes, vernetztes Energiemanagement.

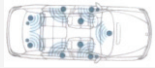
Navidaten



ACC Radar



DSC



Kamera



PDC



DME



Car 2 X



Licht / Regensensor



Fusion vorhandener
Sensorinformationen

Erkennen von
energetisch relevanten
Fahrsituationen



Prognose optimaler
zukünftiger Fahrzustand

Optimierung Fahrzeug Betriebsstrategie



Unterstützung Vorausschauende Fahrweise



Verbrauchsoptimale Fahrstrecke



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Der Fahrer hat einen großen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch.

ECO Fahrertraining

ECO Fahreranalyse

ECO Fahrerassistenz



MINIMALISM Analyser.

Funktionsübersicht.

Fahrsituation



Analyse

Geschwindigkeit

Gangwahl

Verzögerung

Beschleunigung

Auto-Start-Stopp

Komfort

Klima, Fenster, Sitzheizung,
Reifendruck



FEEDBACK während der Fahrt

Akustischer Hinweis
wenn Mission Control aktiv

Remote HMI Anzeige im CID:



AUSWERTUNG

nach der Fahrt auf iPhone



MINIMALISM Analyser.

Analysemöglichkeiten nach der Fahrt.

Auswahl einer Fahrt



Community Ranking



Analyse



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Der Fahrer hat einen großen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch.

ECO Fahrertraining

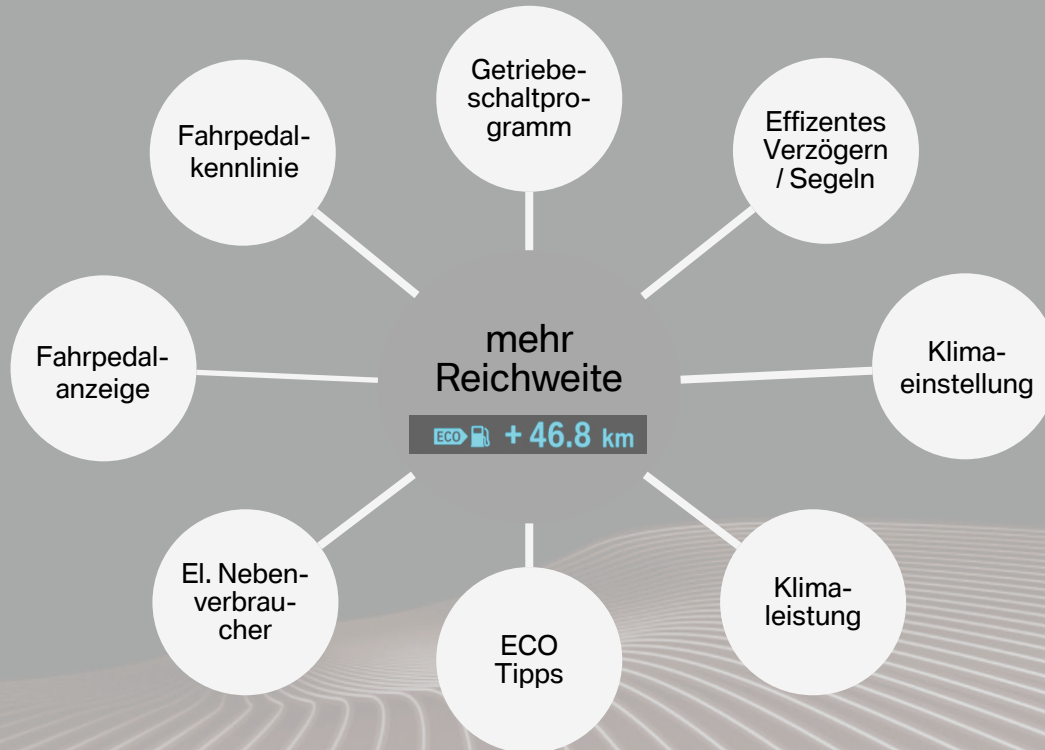
ECO Fahreranalyse

ECO Fahrerassistenz



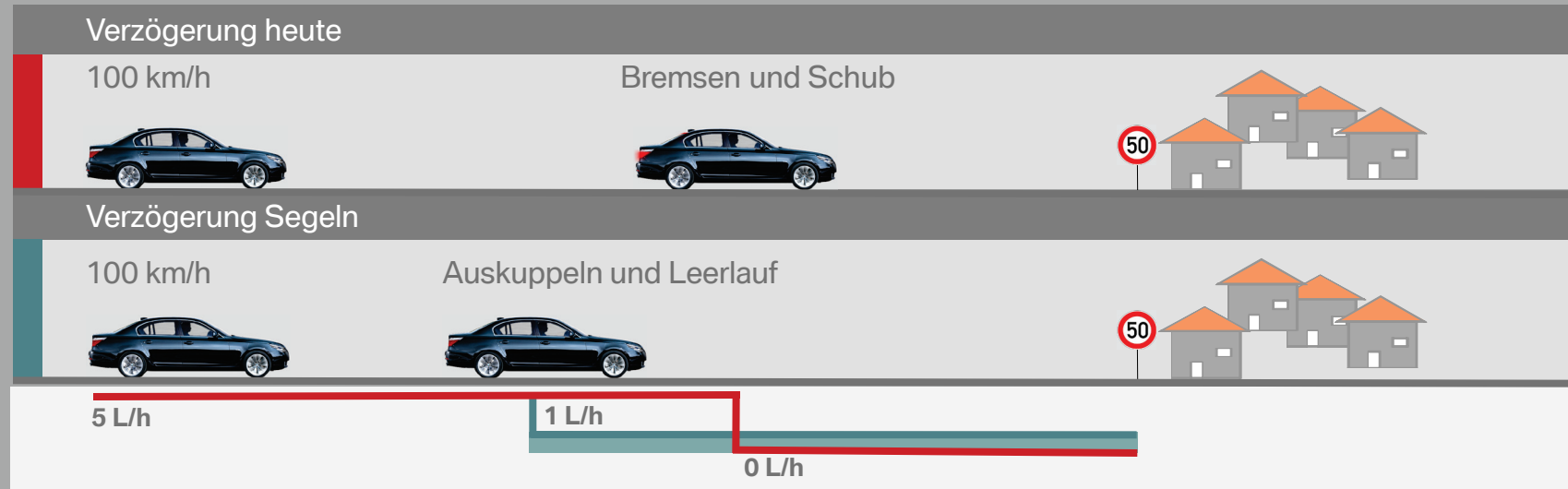
Connected Drive meets Efficient Dynamics.

ECO Fahrerassistent unterstützt den Fahrer optimal und zeigt ihm, was er gespart hat. ECO Fahren auf Knopfdruck.



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Leerlaufsegeln.



Segeln für Automatikfahrzeuge als Bestandteil des ECO Mode.

Antriebsstrang trennen, wenn Fahrer vom Gas geht und nicht bremst.

Fahrzeug kann länger mit Minimalverbrauch rollen. Reibungsenergie wird eingespart.

Es ist faszinierend, wie lange ein Fahrzeug rollt! (Beispiel: 120 km/h → 60km/h: 1500m)

Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Die Vorausschau erkennt vor dem Fahrer die geschwindigkeitsrelevanten Situationen.



Aus Navigations-Kartendaten erkennt das Fahrzeug die Entfernung zu geschwindigkeitsrelevanten Situationen

50 km/h in 600m



Effizientes
Verzögern



Hinweis an den Fahrer durch Anzeige vor der Verzögerungsstrecke

→ Effizientes, vorausschauendes Fahren wird unterstützt

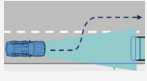
Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Wie geht es weiter? Wir erschließen weitere Potenziale durch ECO Fahrerassistenz und intelligentes, vernetztes Energiemanagement.

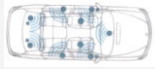
Navidaten



ACC Radar



DSC



Kamera



PDC



Licht /
Regensensor



DME



Car 2 X



Fusion vorhandener
Sensorinformationen

Erkennen von
energetisch relevanten
Fahrsituationen



Prognose optimaler
zukünftiger Fahrzustand

Optimierung Fahrzeug Betriebsstrategie



Unterstützung Vorausschauende Fahrweise



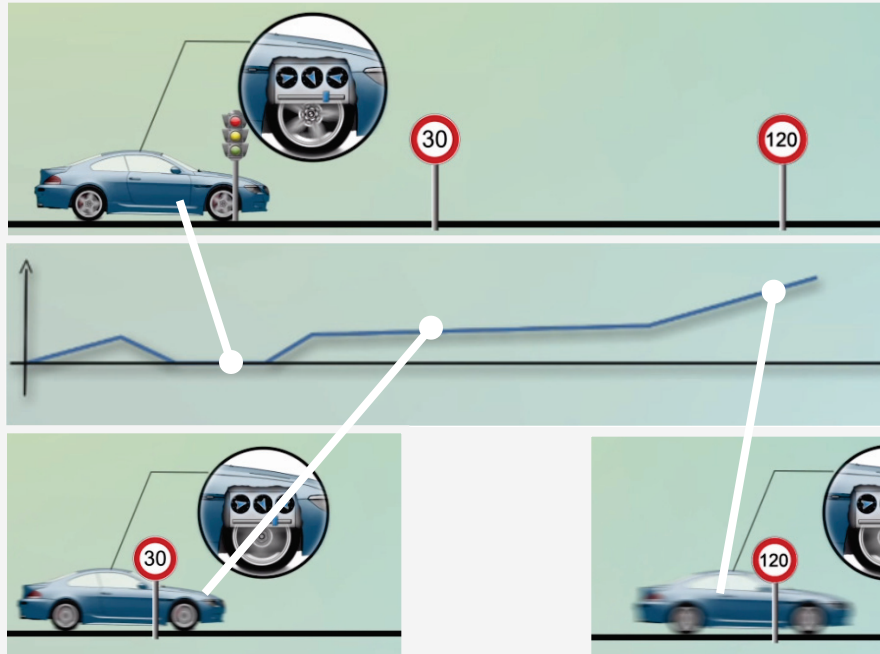
Verbrauchsoptimale Fahrstrecke



Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Intelligente Lernende Navigation – vorausschauende Informationen.

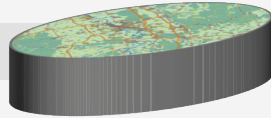
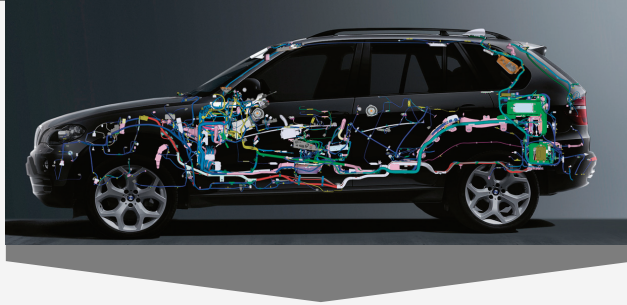
Energieeinsparung durch vorausschauende Navigation



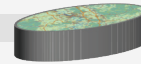
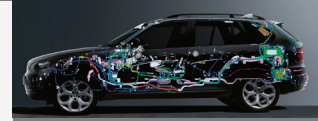
Connected Drive meets Efficient Dynamics.

Intelligente Lernende Navigation – vorausschauende Informationen.

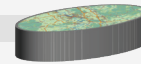
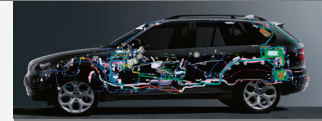
Fahrzeugsensorik



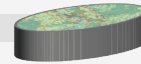
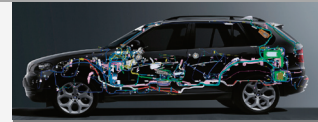
Wissensbasis



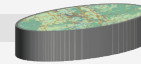
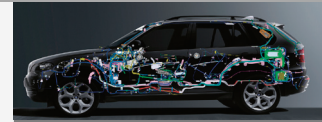
Wissensbasis



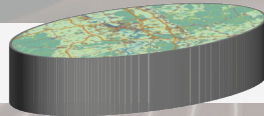
Wissensbasis



Wissensbasis



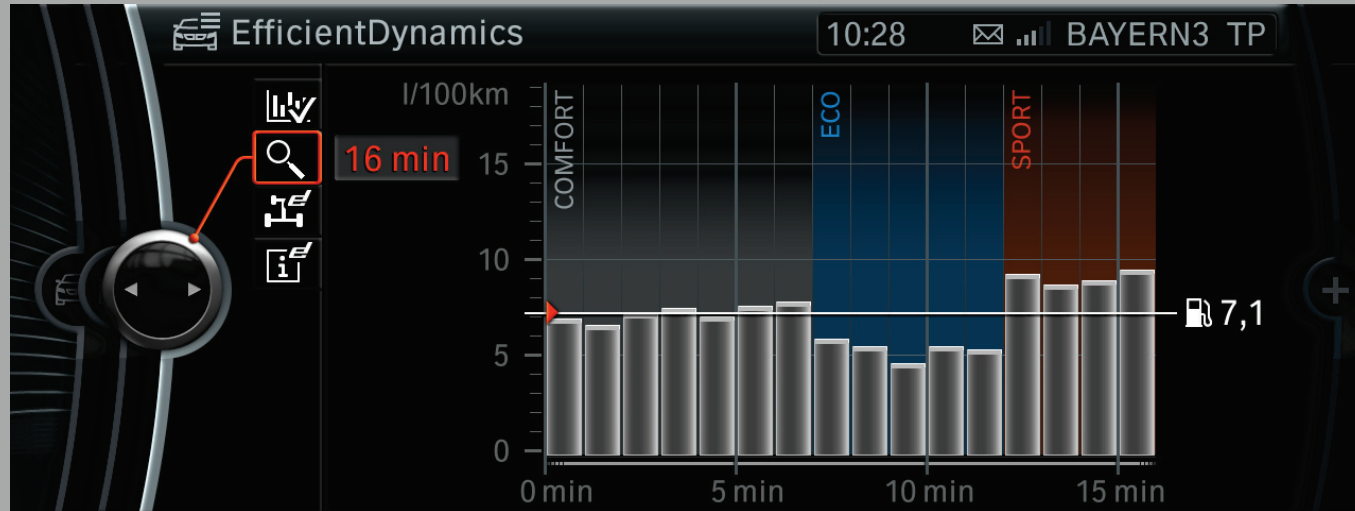
Wissensbasis



Zentrale Wissensbasis

Connected Drive meets Efficient Dynamics. Gesamtpotenzial.

Insgesamt bieten die gezeigten EfficientDynamics Funktionen ein Einsparpotenzial beim Kunden von 15 Prozent.



Connected Drive meets Efficient Dynamics. Green Driving Assistant.

→ Tankstopp ist nötig

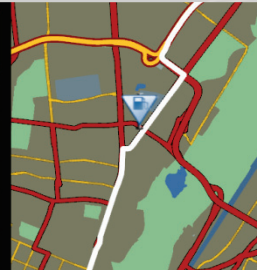
→ Kein Tankstopp ist nötig

Aktuelle Route:
Schnelle Route über Autobahn

Routenalternative:
ECO Route über Landstraße



	OMV		1,37 EUR		
	4,1 km		0,0 km		0 Min.
	Sprint		1,37 EUR		
	7,5 km		0,0 km		4 Min.
	Shell		1,37 EUR		
	5,4 km		0,4 km		1 Min.
	SB Tankstelle D...		1,37 EUR		



17:26	105 km
+18 min	146 km
✓ Aktuelle Route	
Aktuelle im ECO-Modus	
ECO-Route (ECO 120)	
ECO-Route (ECO 80)	
Tankstellenassistent	



Innovationstage Connected Drive meets Efficient Dynamics.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

An abstract graphic featuring a wireframe sphere on the left, composed of glowing orange lines. Several other orange lines flow from the sphere towards the right, creating a sense of motion. Below the sphere, a series of concentric, wavy orange lines radiate outwards. The background is black, and the bottom of the image transitions into a light gray area with a pattern of fine, parallel white lines.

Connected Drive