



Das Projekt BOB: der Batterie-Oberleitungs-Bus im Smart-Trolleybus-System.

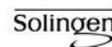
Montag, 26.02.2018

Herr Ben Zid

Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Holger Ben Zid

Referent der Geschäftsleitung Verkehr / Projektleiter BOB

Stadtwerke Solingen GmbH

Weidenstr. 10

42655 Solingen

Tel.: 0212/295 2110

Fax.: 0212/295 852110

h.benzid@stadtwerke-solingen.de

www.sobus.net



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Koordiniert durch:



STADTWERKE
SOLINGEN

EVUS
NETZE SOLINGEN

Solingen

NETSYSTEM

neue
effizienz

VOLTABOX

BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

”

Die Stadtwerke Solingen sind
der Puls der Stadt:

Sie versorgen Ihre Kunden
mit Mobilität und Energie.

Die Stadtwerke Solingen sind der Puls der Stadt: Sie beliefern ihre Kunden mit Mobilität und Energie



Der Verkehrsbetrieb:

- ca. 320 Mitarbeiter/-innen
- Versorgung der Kunden mit umweltfreundlicher Mobilität



Der Versorgungsbetrieb:

- ca. 330 Mitarbeiter/-innen
- Versorgung der Kunden mit Strom, Gas und Trinkwasser

Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Der Verkehrsbetrieb – einer von drei Oberleitungsbusbetrieben in Deutschland

- 24 Linien fahren jährlich ca. 4,7 Millionen km
- 65 % der Kilometer-Leistung erfolgen mit dem O-Bus und dadurch emissionsfrei und Elektromobil
- 6 „O-Bus-Linien“ als Verbindung der Hauptachsen und 18 „Dieselbus-Linien“ zur Verbindung weiterer Wohngebiete
- Gesamtlänge des Liniennetzes rund 200 km und mit über 100 km O-Busnetz der größte Betrieb
- 50 O-Busse + 1 BOB - dazu kommen noch 46 Dieselbusse
- Beförderungsaufkommen rund 25,2 Millionen Fahrten

Gefördert durch:



Koordiniert durch:





Ein alternatives Antriebssystem für Busse im öffentlichen Verkehr bietet der (Hybrid-) Oberleitungsbus.

Auszug aus der aktuellen MKS-Broschüre

BOB Solingen

Ein BMVI Projekt.

- Das Projekt BOB – Solingen ist ein Teil der Untersuchung des elektrifizierten Busverkehrs und wird vom BMVI gefördert.
- Projektvolumen: ca. 19 Mio. €
- Fördervolumen: ca. 15 Mio. €
- Projektlaufzeit: 5 Jahre
- Projektpartner: 7 Partner



Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Mit BOB in die Smart City!



Elektromobilität in Solingen

Der Oberleitungs-Bus: Tradition und Moderne.

- Entwicklung eines integrierten Handlungskonzeptes Elektromobilität (eMobK) – Fö BMVI
 - Für alle Verkehrsarten (IV, ÖPNV, Radverkehr, Berufs- und Freizeitverkehr)
 - Stadtraum- bzw. gebietsbezogene Betrachtungen (Wohn- und Gewerbegebiete)
 - Unterschiedliche Akteursgruppen (Arbeitgeber, Wohnungsbaugesellschaften, Lieferdienste, private Akteure etc.)
- Entwicklung der Batterie-Oberleitungsbusse zu einem Smart-Trolleybus-System (BOB) – Fö BMVI
- **Ziel:** Vernetzung zweier Förderprojekte zu einem zukunftsweisenden Gesamtkonzept, Betrachtung der Elektromobilität als Teil einer gesamtstädtischen Mobilitätsstrategie und als Zukunftsmarke für die Stadt Solingen

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Koordiniert durch:



NOW
Nationaler Operativer Verkehrs-
und Busverkehrsinformationsdienst



STADTWERKE
SOLINGEN



EVES
NETZE SOLINGEN



Solingen



NETSYSTEM



neuo/effizienz



VOLTABOX



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL



Die Zukunft des Solinger ÖPNVs

Das ÖPNV-Netz wird sich verändern.

- Zukünftig wird es keine reinen O-Bus- und keine reine Dieselbuslinien mehr geben.
- Die einzelnen Linien setzen sich aus Strecken mit und ohne Oberleitung neu zusammen.
- BOB fahren zukünftig in die Wohnquartiere und verknüpfen Stadtteile auch abseits der Hauptverkehrsstraßen mit vorhandener Oberleitungsinfrastruktur.
- Eine optimierte Linienstruktur schafft Potentiale für den Aufbau neuer, bisher fehlender Verbindungen.

Gefördert durch:

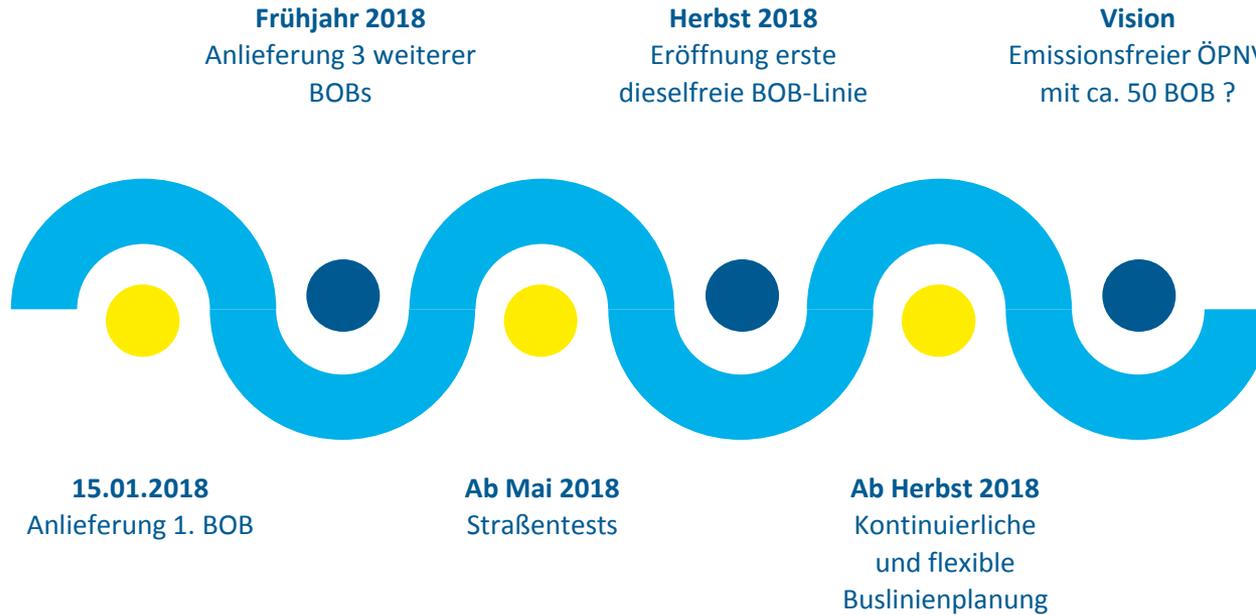


Koordiniert durch:



Die Zukunft des Solinger ÖPNVs

Der Fuhrpark verändert sich.



Gefördert durch:



Koordiniert durch:

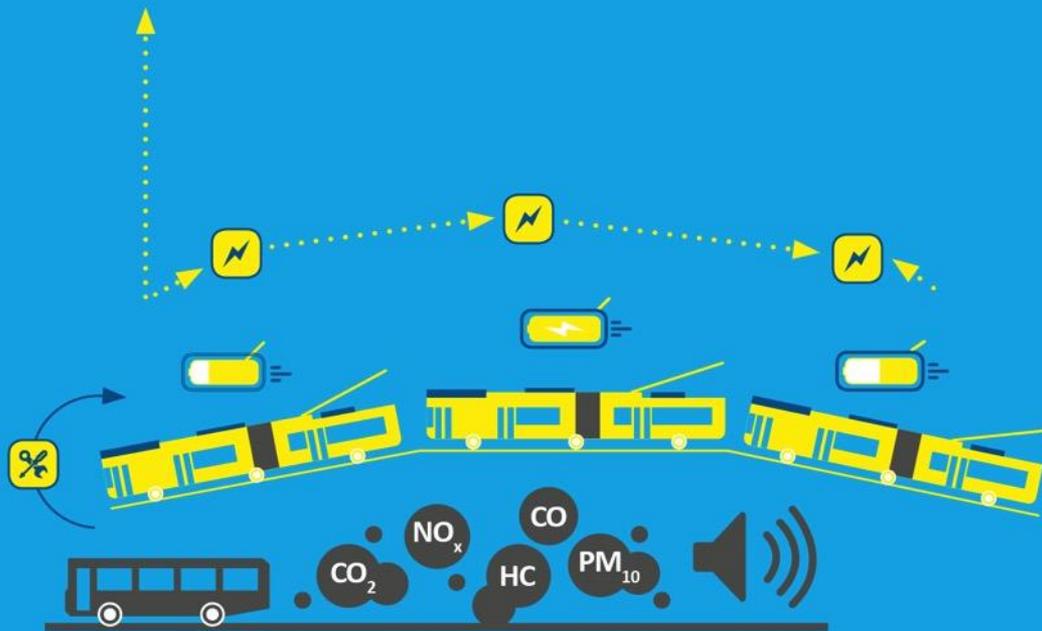


Wie funktioniert BOB?



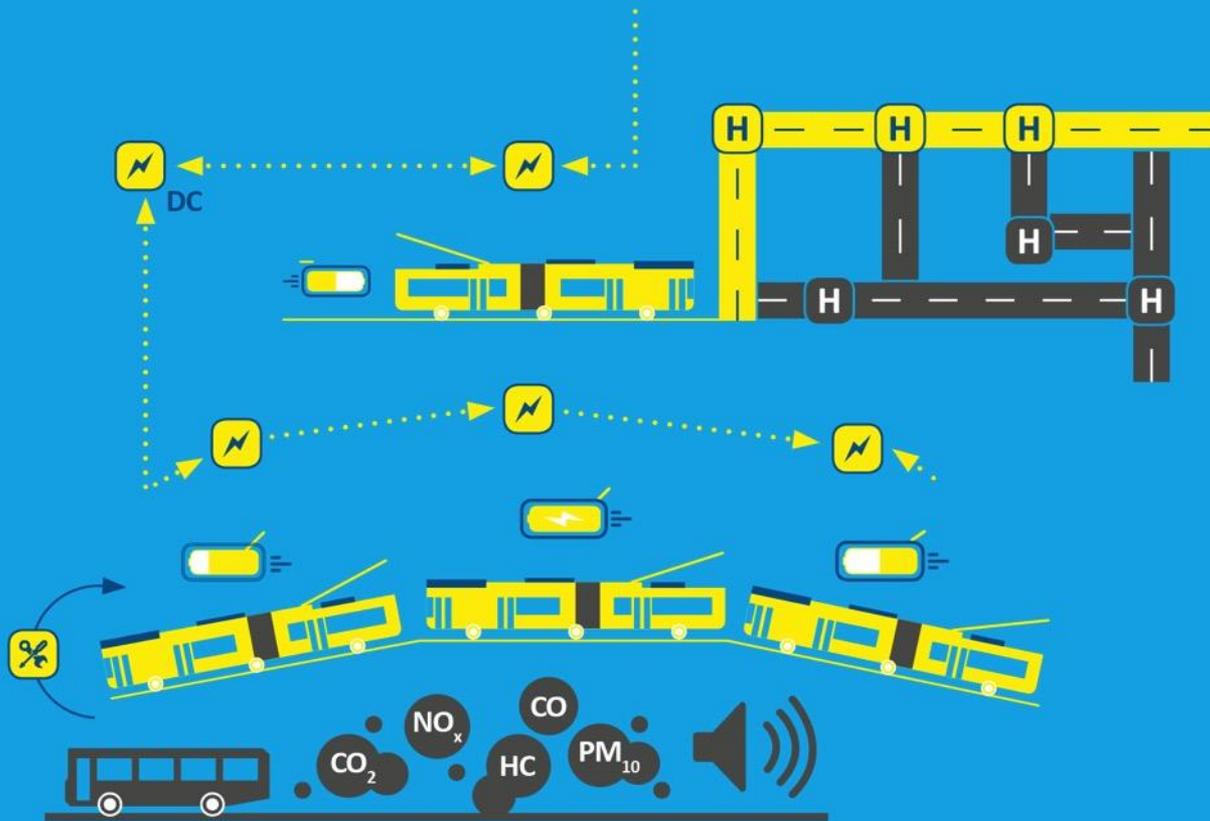
Mit BOB in die Smart City!

Vollelektrifizierung von Dieselbuslinien durch den BOB.



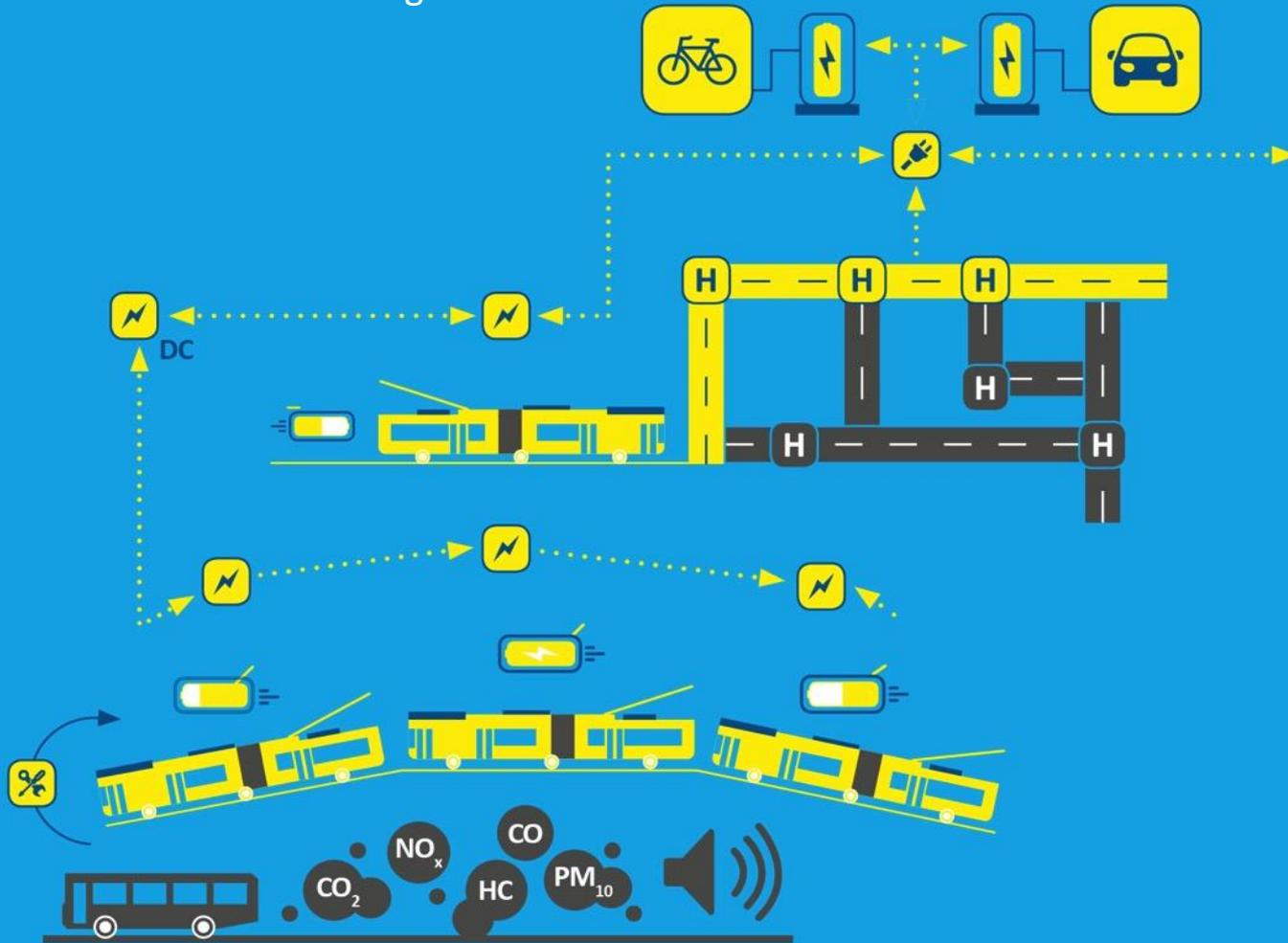
Mit BOB in die Smart City!

Implementierung einer sektorenübergreifenden Netzüberwachung.



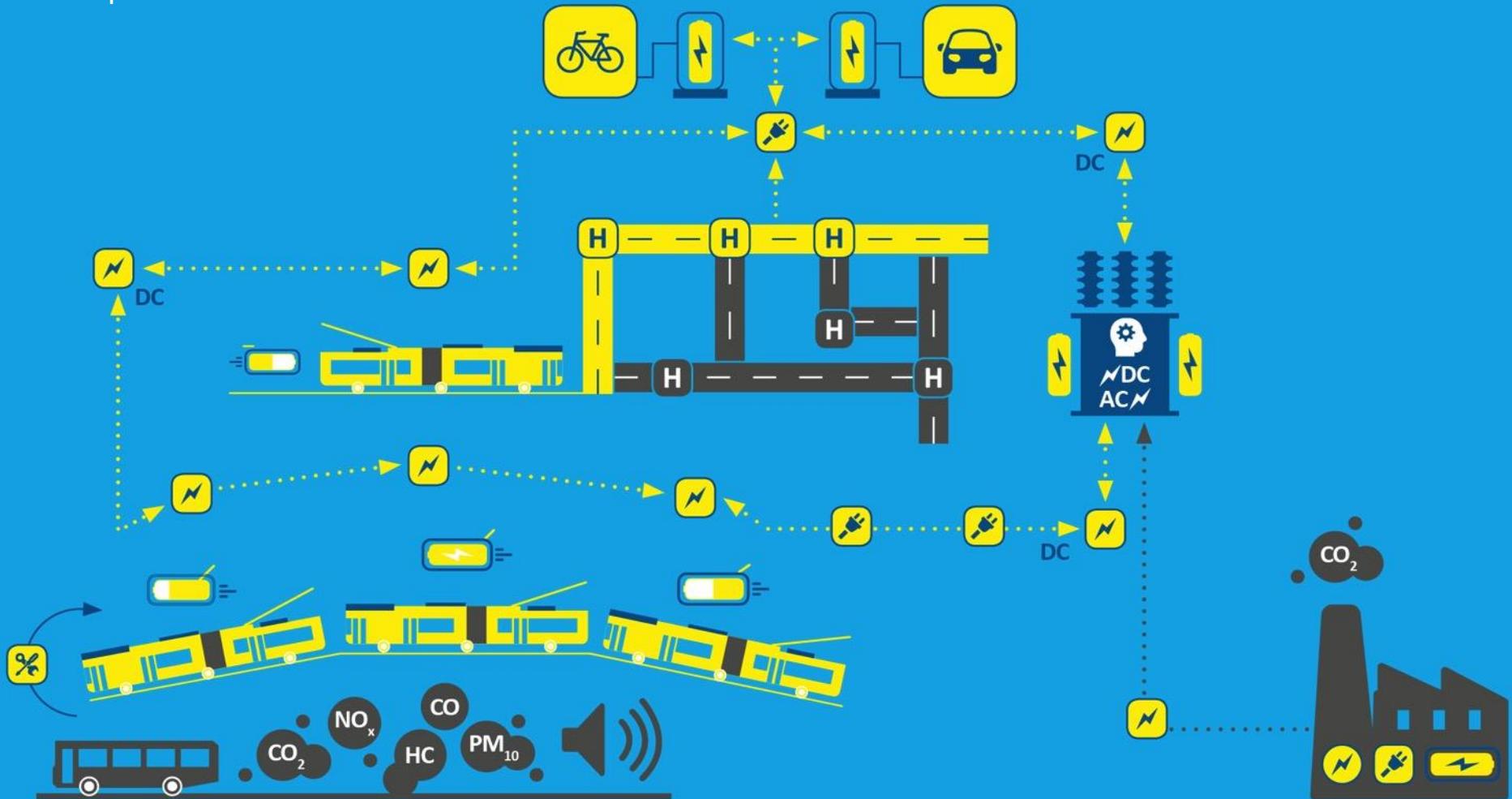
Mit BOB in die Smart City!

Einbindung und Errichtung von Ladeinfrastruktur für den Individualverkehr an das Oberleitungsnetz.



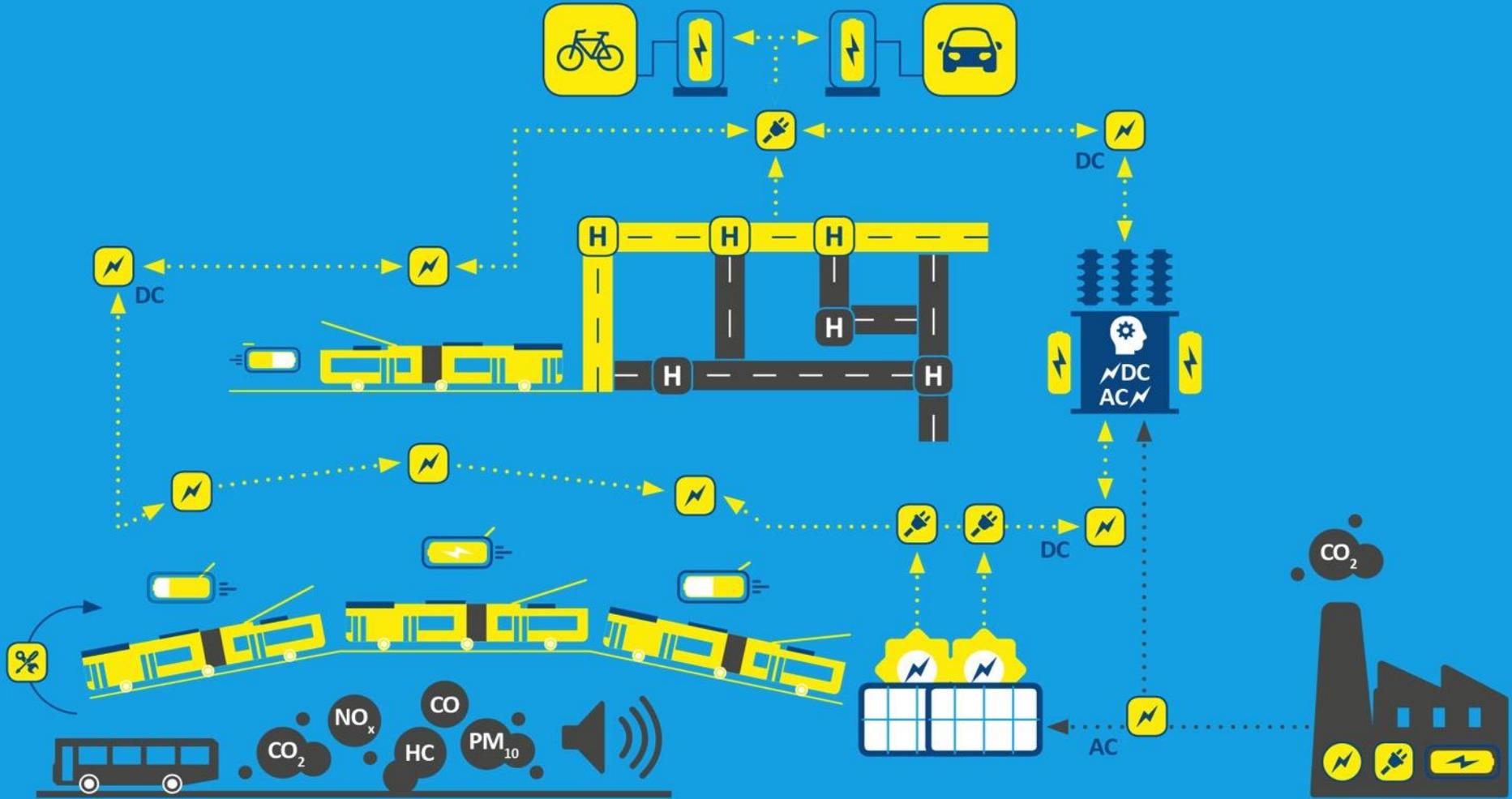
Mit BOB in die Smart City!

Bidirektionale Kopplung des Oberleitungsnetzes mit dem Versorgungsnetz und Aufbau stationärer Speicher an den Unterwerken.



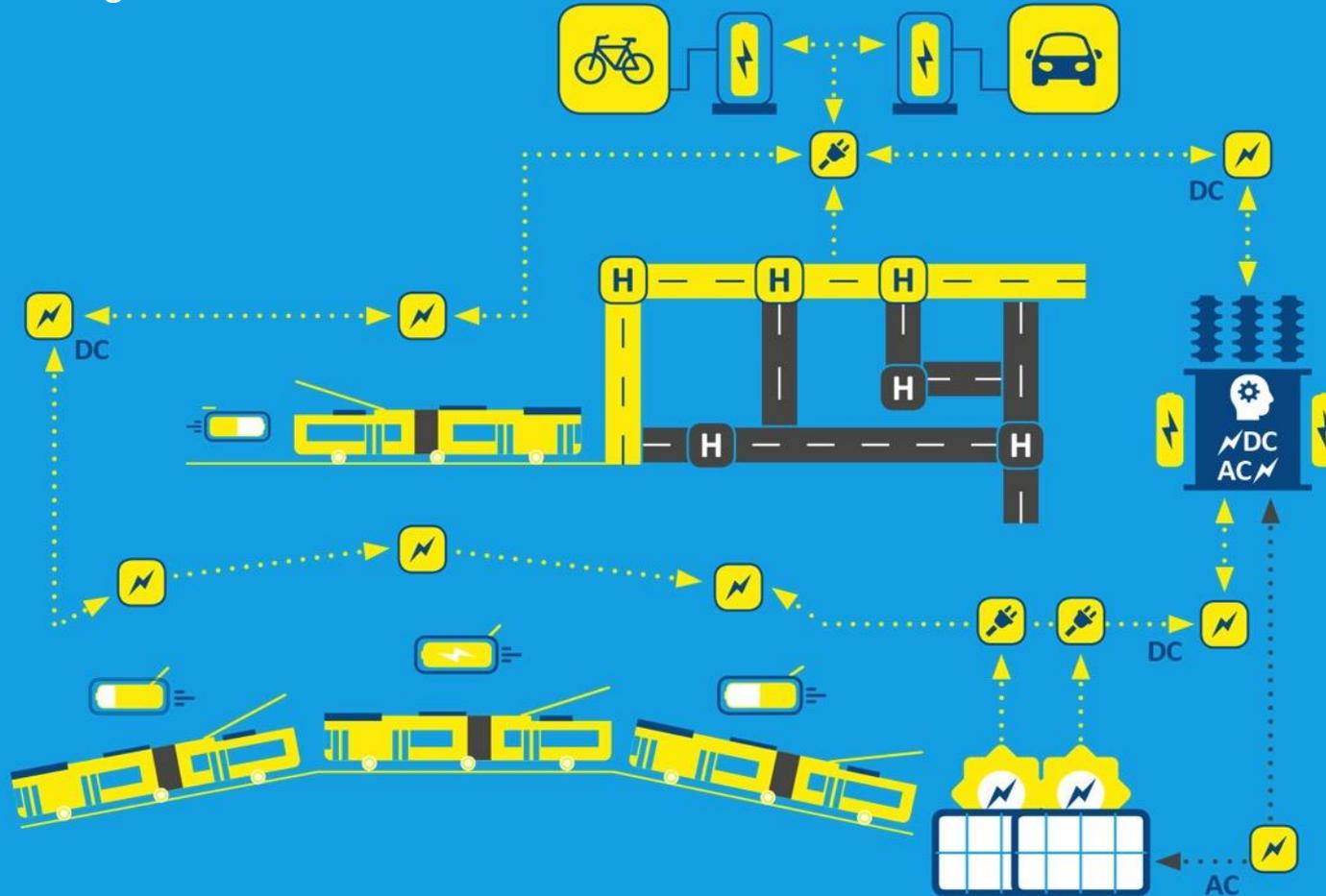
Mit BOB in die Smart City!

Anbindung von Photovoltaikanlagen an das Oberleitungsnetz und Speicherung des erzeugten Strom in den Batteriespeichern



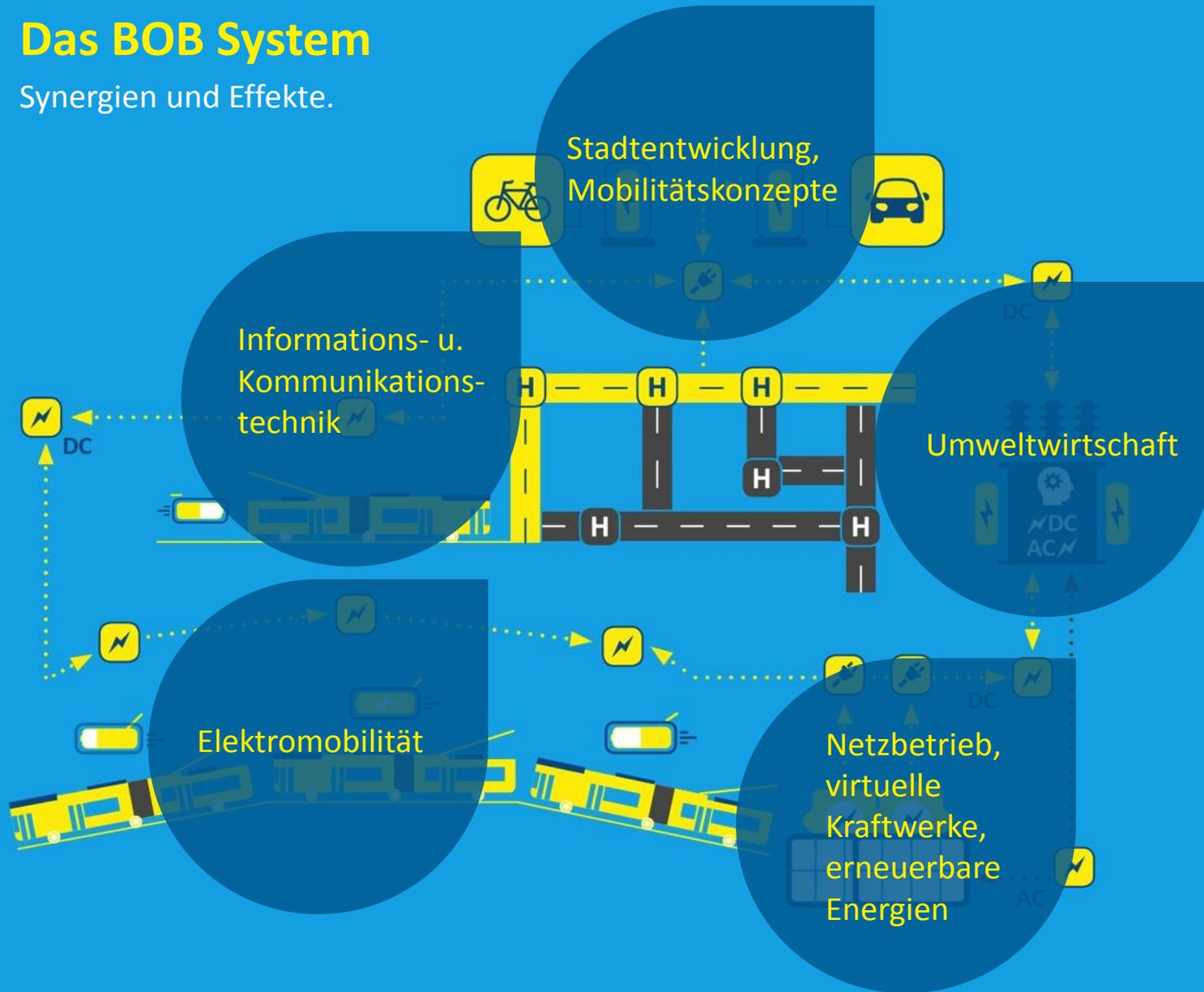
Mit BOB in die Smart City!

Zukünftig keine Dieselbusse mehr und ein autarkes Gesamtsystem im Energiesektor für die Stadt Solingen



Das BOB System

Synergien und Effekte.



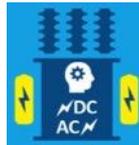
Fazit

Vorteile und Visionen von BOB.



Mobilitätskapazitäten intelligent nutzen ...

... zur Reduzierung von Netzausbaumaßnahmen, sowie die Einbindung und Speicherung von regenerativen Energien in das Netz.



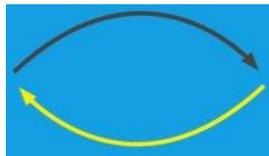
Bidirektionale Kopplung der Netzbereiche ...

... zur Systemstabilität.



Smart Grid ↔ Smart Mobility ...

... zur Kostenoptimierung des Transformationsprozesses.



Sektorenkopplung ...

... zur erfolgreichen Umsetzung der Energie-/Verkehrswende.

Gefördert durch:



Koordiniert durch:





Täglich **Zukunft** Erfahren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Montag, 26.02.2018
Herr Ben Zid

Gefördert durch:



Koordiniert durch:

