

Innovationscluster Clean Intralogistics Net

Für die Dekarbonisierung der Intralogistik
mit Wasserstoff und Brennstoffzellen.

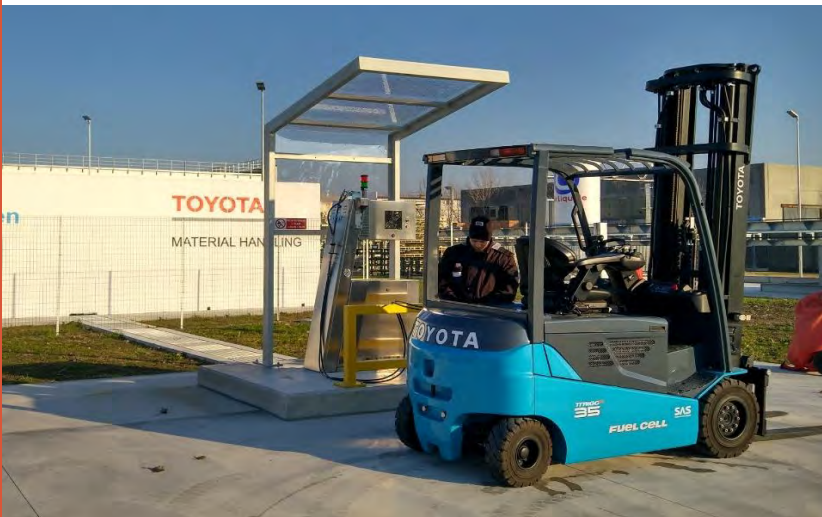
Kai Hesse – CIN Sprecher / Leiter Produktmanagement, Toyota Material Handling Deutschland GmbH
Deutsche Wasserstoffvollversammlung, 26-27 Januar 2021, ONLINE.

Clean Intralogistics Net (CIN) – Brennstoffzellen-Systeme und Wasserstoff-Infrastruktur in Fördertechnik und Intralogistik



Grüne Intralogistik

Das Clean Intralogistics Net (CIN) für grüne Intralogistik wurde 2016 gegründet und wird seit 2017 als Innovationscluster des NIP II durch das BMVI gefördert. Das Innovationscluster wird von der NOW GmbH begleitet.



Die Mitglieder des CIN-Netzwerkes – Gemeinsam für grüne Fördertechnik und Intralogistik mit Brennstoffzellen und Wasserstoff



Seit 2016



Assoziierte Partnerschaft



Projektmanagement



Intralogistik mit Brennstoffzellen und Wasserstoff : Die wesentlichen Vorteile...

Weitere Förderaufrufe
angestrebt
Bedarfsmeldungen
nötig



Produktivitätssteigerung durch schnelle Betankung



Reduktion von **CO₂-Emissionen**



Mehr Platz für Wertschöpfungsprozesse



Verringerung von Stapler- und Personenschäden



Eliminierung von Strom-Spitzenlasten



Vision Wasserstoff gemeinsame
Infrastrukturnutzung z.B. mit LKW/PKW



Geförderte Demonstrationsprojekte im NIP – Einsatz von wasserstoffbetriebenen FFZ in der Automobilproduktion seit 2012



Quelle: BMW Group Werk Leipzig, Linde MH

BMW, Linde MH, Günsel, TUM

- BMW Werk Leipzig
- Test von 81 FFZ im 2-Schichtbetrieb
- Projektbudget: 15.957.960 €
- davon Förderung: 5.513.320 €
- 3 Indoor-Dispenser

Daimler

- Werk Düsseldorf
- Test von 12 FFZ im 2- und 3-Schichtbetrieb
- Projektbudget: 4.924.000 €
- davon Förderung: 2.025.780 €
- Erstmals Gabelstapler der 5-t-Klasse zur LKW Entladung

Ganzheitliches Konzept zum H2-Einsatz

Beispiel des Lebensmittelhändlers ASKO in Norwegen



10 Brennstoffzellen-Flurförderzeuge

TOYOTA
MATERIAL HANDLING

Photovoltaikanlage...



... und
Netzstrom

H2-Station:
Elektrolyse 320 kg/Tag



350 bar


350 bar


4 x 26 t SCANIA
Brennstoffzellen-LKW



700 bar


1 x Toyota Mirai
Brennstoffzellen PKW

Dekarbonisieren? Ja. Gemeinsam!

Kai Hesse – CIN Sprecher,
Leiter Produktmanagement,
Toyota Material Handling Deutschland GmbH