

# MIT CARBONBETON IN DIE ZUKUNFT

NACHHALTIGE INSTANDSETZUNG VON HOESCH-ADDITIV-DECKEN® IN PARKHÄUSERN

# INHALT

## HOESCH ADDITIV DECKE®

- ▲ Allgemeines
- ▲ Schadensbilder

## PATENTKONFORME INSTANDSETZUNG

- ▲ Parkhaus Ost 1 VW Wolfsburg
  - ▲ Variante 1: Austausch Deckenfelder

## INNOVATIVE INSTANDSETZUNG

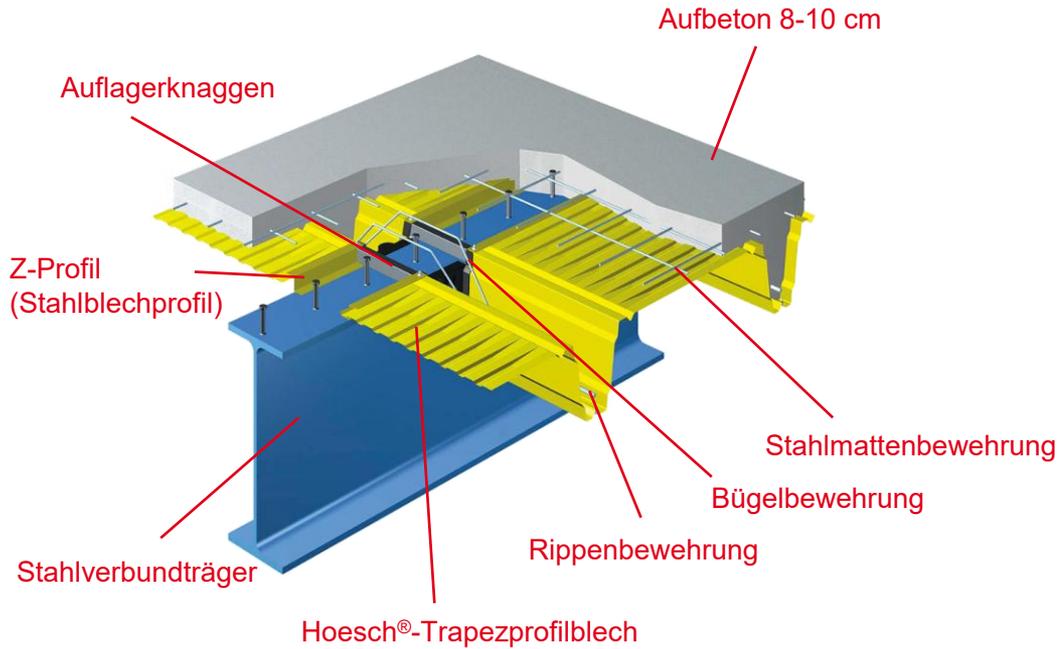
- ▲ Instandsetzung mit Carboton®
- ▲ Parkhaus BP01 VWFS Braunschweig
  - ▲ Variante 2: Verstärkung mit Carboton®

## FAZIT

# HOESCH -ADDITIV DECKE®

# HOESCH® - ADDITIV DECKE

ALLGEMEINES



## VORTEILE

- ▲ Kurze Bauzeiten
- ▲ Schlanke Decken
- ▲ Geringes Eigengewicht
- ▲ Hohe Wirtschaftlichkeit

# HOESCH® - ADDITIV DECKE

## PROBLEME/SCHADENSbilder BEI HOESCH-ADDITIV DECKEN



### RISSE/ABRIEB DECKENoberSEITE

- ▲ Chlorideinwirkung
- ▲ Carbonatisierung



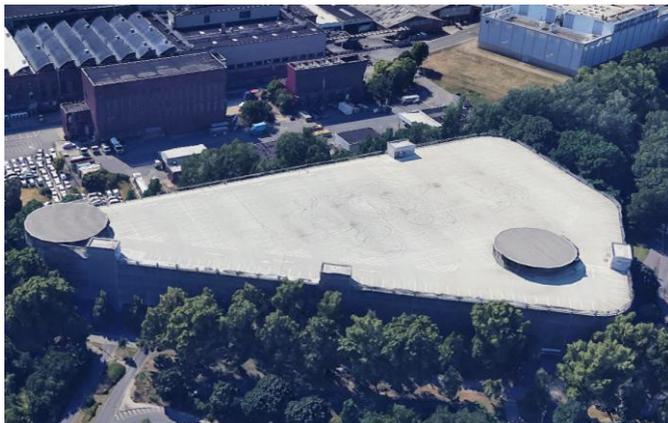
### KORROSION HOESCH BLECHE

- ▲ Verlust der Tragfähigkeit der Bleche (Bereich Rippen)

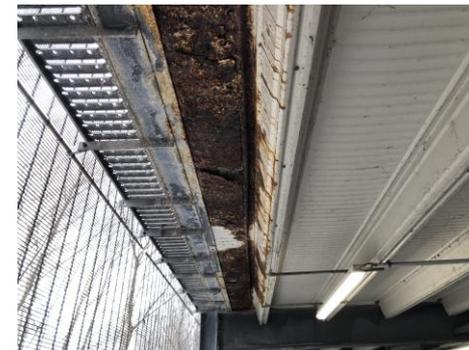
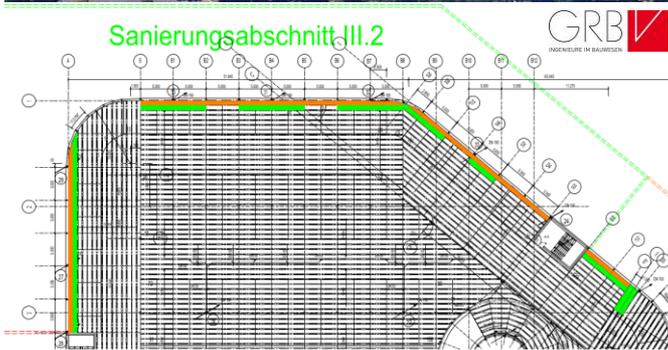
# 2 PATENTKONFORME INSTANDSETZUNG

# PARKHAUS OST 1 VW WOLFSBURG

## PROJEKTBECHREIBUNG



- ▲ Baujahr 2000
- ▲ Instandsetzung 2020-2025  
Planung und BÜ durch GRBV



# VARIANTE 1: AUSTAUSCH VON DECKENFELDERN

VORGEHEN AM BEISPIEL PARKHAUS OST 1 VW WOLFSBURG

1 Betonabtrag mittels HDW-Strahlen



2 Demontage Hoesch-Trapezbleche, hochbiegen Bewehrung



3 Montage neue Hoesch-Trapezbleche und rückbiegen Bewehrung



4 Betonage und Erneuerung OS 8.15-Beschichtung oberseitig



## NACHTEILE

- ▲ Hoher Zeitaufwand
- ▲ Hoher Materialverbrauch
- ▲ Enorme Schmutzentwicklung

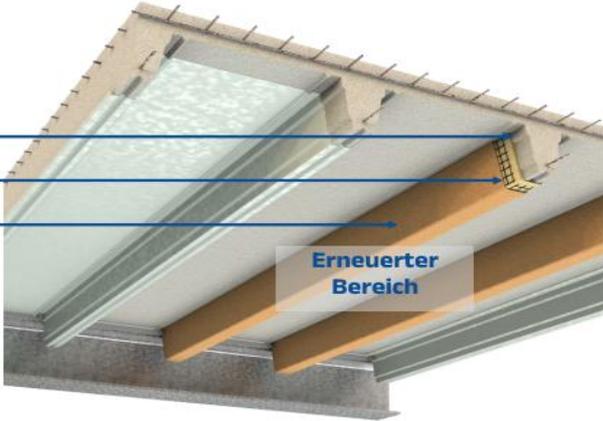
# 3 INNOVATIVE INSTANDSETZUNG

# INSTANDSETZUNG MIT CARBOTON®

- ▲ Patentiertes Verfahren durch Reaku
  - ▲ Statischer Nachweis durch Carbocon
  - ▲ CARBOrefit® Textilfeinbeton
  - ▲ CARBOrefit® -Typ 3 Carbongitter (seitlich, unterseitig) als Biegeverstärkung
  - ▲ Edelstahlbügel als Schubbewehrung
- 
- ▲ Instandsetzung mit Carbonbeton gemäß abZ/aBG Z-31.10-182
  - ▲ Zustimmung im Einzelfall (ZIE)/vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG)
  - ▲ DAfStb-Richtlinien, TR-Instandhaltung, Eurocode


**reaku**  
 Spezialbau GmbH
 
**EINFACH  
 SANIEREN.**

**CARBOCON**  
 MIT LEICHTIGKEIT IN DIE  
 ZUKUNFT DES BAUENS

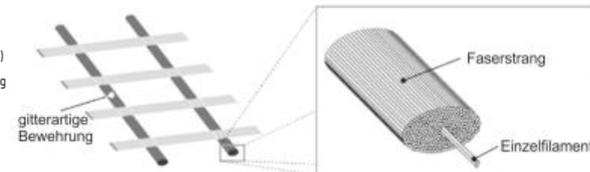
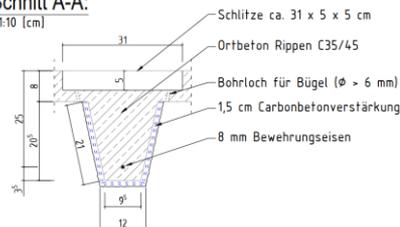

 A 3D cutaway diagram showing a concrete repair. A grey concrete slab is shown with a repair area. A blue layer of 'Carbonmatten' is applied to the top surface. Below it, a layer of 'Spritzbeton' is applied. A 'Haftbrücke zum Altbeton' is shown connecting the new repair to the existing concrete. A 'Erneuerter Bereich' is highlighted in a grey box.
 

Haftbrücke zum Altbeton

Carbonmatten als neue Bewehrung

Spritzbeton

Schnitt A-A:  
 M1-10 (cm)

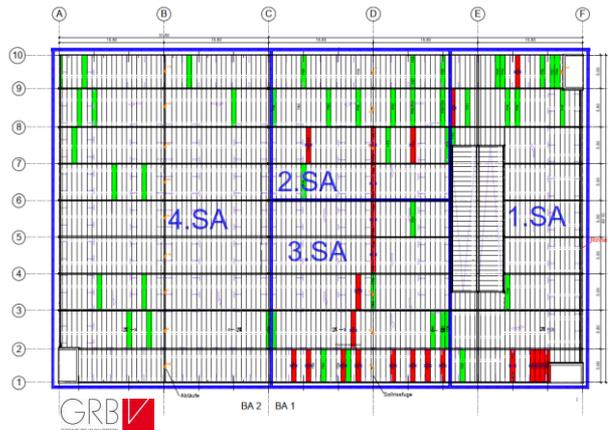


# PARKHAUS BP01 VWFS BRAUNSCHWEIG

## PROJEKTbeschreibung



- ▲ Baujahr 2008/2009
- ▲ Instandsetzung 2025/2026  
Planung und BÜ durch GRBV



# VARIANTE 2: VERSTÄRKUNG MIT CARBOTON®

VORGEHEN AM BEISPIEL PARKHAUS BP01 VWFS BRAUNSCHWEIG

1 Rückbau Hoesch-  
Trapezbleche



2 Herstellen Haftbrücke  
zum Altbeton mittels  
Feststoffstrahlen



3 Anbringen  
Carbongewebematten  
mit Spritzbeton



# VARIANTE 2: VERSTÄRKUNG MIT CARBOTON®

VORGEHEN AM BEISPIEL PARKHAUS BP01 VWFS BRAUNSCHWEIG

4 Schubbewehrung im Auflagerbereich und anschließender Feinbetonspachtel



5 Risse verfüllen und Erneuerung OS 8.15 oberseitig



## VORTEILE

- ▲ geringer Materialverbrauch
- ▲ geringe Schmutzentwicklung
- ▲ Keine wiederkehrende Korrosion unterseitig durch Carbonbewehrung
- ▲ Verringerte Betondeckung durch Carbonbewehrung

# FAZIT

„Nachhaltig erhalten statt erneuern – für eine sichere und nachhaltige Zukunft für Mensch und Bauwerk“



Nachhaltig  
&  
Ressourcenschonend



Effizient



Dauerhaft

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**

Alessa Lamping, M. Sc.