03. November 2016



Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45

- Koordination nach BaustellenV

Ingenieurbüro Dudek

Dipl.-Ing. Thomas Dudek In der Trift 1, 57489 Drolshagen Tel: 02761 / 83 973 – 0 Fax: 02761 / 83 973 – 29

www.IB-Dudek.com



03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Das Projekt



2

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



3

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen



Quelle: Google Maps

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen

1970 errichtet

2 getrennte Überbauten mit jeweils einzelligen Hohlkörpern

Länge: 1.050,00m

Höhe ca. 100,00m

12 Felder – Querträger mit Durchstiegsöffnungen (~ 2,00m * 2,70m)

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



5

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen





03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



6

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen



Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



1

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen



Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



۲

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen



Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



S

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen



Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



1(

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen





11

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen

Durchzuführende Arbeiten:

Verstärkungsmaßnahmen:

- Herstellung Feldquerträgerverstärkungen
- Einbau externer Spannglieder

Sanierungsmaßnahmen

- Erneuerung der Entwässerungsleitungen
- Umbau der Elektrik
- Ergänzung der Pfeilerausstattung



03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



12

Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen

Zwei wesentliche Voraussetzungen für eine gute Koordination:

Rechtzeitige Beauftragung



Wille zur Zusammenarbeit der Beteiligten





Bezirksregierung Arnsberg







03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Planungsphase







03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Planungsphase

Gefährdungs- Belastungsbeurteilung (Koordinator)

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein - Westfalen

Autobahnniederlassung Hamm Otto-Krafft-Platz 8, 59065 Hamm

Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung

Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 4

1. Umgebungs- Arbeitsbedingungen

Tätigkeitsorientierte Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung 14

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



15

Planungsphase

Gefährdungs- Belastungsbeurteilung (Koordinator)

- 1. Ermittlung der wesentlichen Hauptleistungen
- 2. Ermittlung Tätigkeiten
- 3. Ermittlung
 Gefährdungsfaktoren,
 Gefahrenquellen,
 gef. Bedingungen,
 Gefährdung
- 4. Risikoabschätzung
- 5. Risikobewertung

6. Z





	I Indica Antoniusus						
Marian.	100	-	-	-	- Americana	-	
•	-	ALCOHO:			=-	EL LONGON	
	Market P.	THE SHAPE BEE		- T	-	Secret Shipping Services	
	THE PARTY	(max)	NO.100	-	-	Service Servic	
	Desire to Tribe	-	Name of Street	1000	arragants.	The set of Table 14 and	
	-	of Section 200	-	AND SHAPE	A DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN		
	Paterick.	Charles and		part more per	a base of the	NAME AND ADDRESS OF THE PARTY.	
	Miles III		Service of Persons		12000	-	
	Distance of the last	COMPAND WATER	Maria Sana	7	Trans States		
	Name and	Transport	and A Section	-	termination of the last of the		

	indexides/1800.arg						
Tatiga	25gkell 1. Umgebunge-Arbeitsbedingungen					_	
18.86	(Spec)	better	Experimental or Interiory	Schaller	(interesis	Anne	
1.4	Arbeiten im Hohiborper - alig.	Out de lesation Telingage ad de Essatele et de haber on envelidan sée relégie Persone pollemation.	Talgord on Personal Talgord on Hydroldson	+		ine	
		That ode Trapegaleur dyan de Incordore Tedingrape of the Decinite	Righted to progress. Targinal in realisation	+	В	-	
		Safety that Abstractes in the Seventhell for Millertage, the Smalleys and the Malandhasses least for technologists	Cathered for Secretary				
		Datestharger)	Supported		(4)	method	
		Coder such sp. Evillegen erus elektricher Schleges beim Besiden spennungsführeider Tode oder Leitungen	Tipvers or province Takyad or Tubiciyas	,		int	
		Edilates Arch des Audaltes de elettriches Beleichtung Clare/Mindes er der Odischaet nechanische Edilatelungen, als)	Editional for procession Editional or resembles	7	·	jung	
		Cultiver but the interior publishme Acquain sits (Bulle in July for Australianatur Adadas	Najveni se promise Talgrad in hutislapa	,		-	
		Information and grant for kinds of pathogram Managamina. Demonstration 1.45 extrationing as.)	Indicated for parameters Calignation trustical pair	,		-	
		Exhauturger des Montel: Siedebrysteine deut ergerofe tach unt gebruige Angelinkung i V de schowe intopolities Artest	highword for garantiest has good on healthcook	,		paret	
		Enventurger des Master Meinlebysteins danst ungendig tech son gelangte Konpetialung i V. m. untween kopenisten Arbeit	Highward for passarities fullypast on republicane	,		pers	

Orbitorhage and Selentungsboursehing (Menhavarshitang der Segelitrisse in Dags der SMS ill (Mellebershitan)						
Tanigae	Mighalf I. Umgebungs Arbeitsbelingungen					
N TO	- Charter Company of the Control of	learning .	-	-	Distributes Sentiments	Will be built
1.0	Artestan in municipal alig.	Curil de lanimieren forlingengen ad der Standark av des Salam var annohaliser ober salasiyten Persones geldematisch	-	DESCRIPTION OF THE PERSON OF T	Copullable Date of the Copullable Date of the Intelligence of the management of the Intelligence of Intelligence of	- management of the last of th
		Stat ohr Subseption SUL de Secondon Subseption av de Vaulaba	-	Martines Trade 2711 MOV SUAV AC MOV - SUAY RE CON MOV - SUAY RE CON MOV - SUAY - SMITH MOV - SUAY - SMITH	Control of the Contro	myrithar girne had d plant at chad
		Dideo des Alatorises in des Europhies des Historises des Europies and des Estamologies des des trapacitationies Enderschapping	1	BODY AT MANAGEMY BODY (SOLVE) THE BODY (SOLVE) THE BODY (SOLVE) THE MANAGEMENT COST WORKS (SOLVE) THE MANAGEMENT COST	Commission Commission (Commission) (Commissi	Section (
		Solat Anch Es Enigege eines stimtlichen Britisgen tein Stellstein (gennutgelitzenber Heite oder Lettungen	1	BODY AT THE PROPERTY OF THE PR	Cognitude (new com- construence) extra con- months of the company of the com- month of the company of the com- traction of the company of the com- traction of the company of the com- cession of the company of the com- cession of the company of the com- traction of the company of the company of the com- traction of the company of the company of the com- traction of the company of the company of the com- traction of the company of the company of the com- traction of the company of the company of the com- traction of the company of the company of the com- pany of the company of the co	-
		Conference Survivilles - American des execuciones Depunishment (Depunishment et par Orlanda), maniference de Collection (Depunishment Collection), pro-	1	BOY AT SHAPPEN MICH. SQUARED MICH. SQUARED M	Constitute Tono 100 Destinazioneste che qualifica estrologie Sugar estrologie Sugar estrologie Sugar supernora Subattina Specifica, imperiorati serrativa	Section of the last of the las
Ī		Taldine buth the impleme publishme: Amende site State in lage to Santial Streette: Atlanta	-	Marchael Marchael Ad Marchael Col Marchael C	Control of the contro	Translation (co. co.) Collection (co.)
		Inferiorantegrippy durit der Karbet tell petroprier Minnagerunen (Cernekenburger, Leberständung etc.)		Cartical Control Con	Control of the contro	rando pinetal

Gefate	dungs- und B uverstärkung i
Zenetz	urg:
Tätigke	sit .
(A) No.	Chipholis Talligiantism
1.4	Arbeiten in Hohlideper -

Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Planungsphase

Gefährdungs- Belastungsbeurteilung (Koordinator) – Lösungen / Maßnahmen

Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung

Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 4

Darstellung von Lösungsmöglichkeiten

Tätigkeit

1. Umgebungs- Arbeitsbedingungen

Lfd. Nr.	Objekt / Tätigkeitsschritt	Gefährdung	Zielsetzung
1.4	Arbeiten im Hohlkörper - allg.	Durch die besonderen Bedingungen auf der Baustelle ist das Retten von verunfallten oder verletzten Personen problematisch.	Termin - Gespräche mit Einsatzkräften / Bezirksregierung BG Bau im Vorfeld der Maßnahr => Schutzmaßnahmen festlege
			Hinweise in Ausschreibungstexte aufnehmen
			Unterweisung der Unternehmer i

16

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Landesbetrieb Straßendau Nordrhein Westfal

17

Planungsphase

Lösungsmöglichkeiten werden ins LV übernommen:





1.00

Psch



00.02.0009.

Notfallübung

Durchführung einer Notfall-/Rettungsübung

nach Einrichtung der Baustelle einschl. Sicherheitsausstattung.

Übung mit Beteiligung der Feuerwehr Siegen in Abstimmung mit dem AG.

Übung zur Bergung von Personen aus dem Hohlkasten.

Für die Übung ist ein Arbeitstag einzuplanen.

Die beteiligten Firmen werden durch den SiGeKo eingewiesen. Eine Teilnahme des Bauleiters sowie des Poliers ist zwingend erforderlich. Eine Teilnahme von ggf. beauftragten Nachunternehmern wird empfohlen. Der Termin für die Übung ist frühzeitig mit der Feuerwehr und dem SiGeKo abzustimmen.

Ingenieurbüro Dudek

dudek@ib-dudek.com

09.11.2016

Dipl.-Ing. Thomas Dudek

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



18

Vorbereitungs-Ausführungsphase







03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45

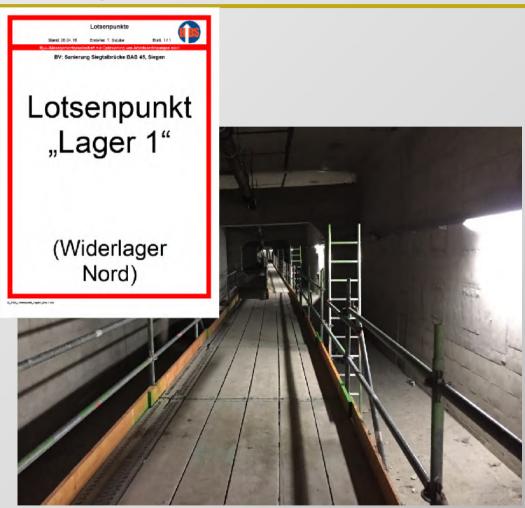


19

Ausführungsphase

Einrichtungen:





Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



20

Ausführungsphase

Einrichtungen:



Im dargestellten Plan sind die Erste-Hilfe-Einrichtungen und

für beide Brückenhohlkörper entsprechend Baufortschritt.

Brandschutzeinrichtungen auf der Baustelle dargestellt. Die Kennzeichnungen gelten

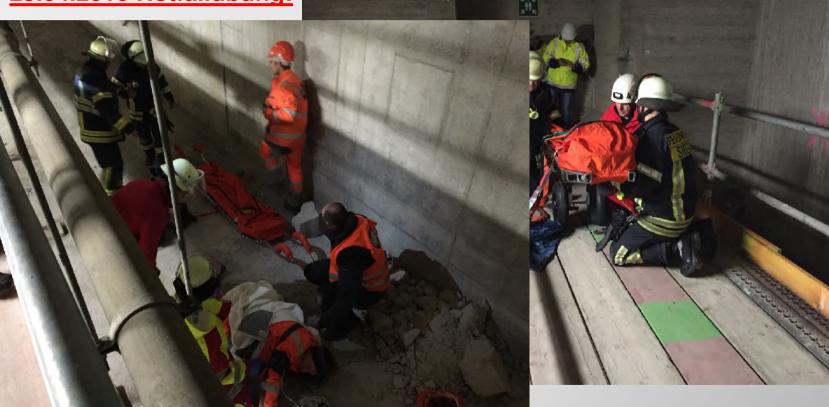
03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Ausführungsphase

25.04.2016 Notfallübung:



Ingenieurbüro Dudek

dudek@ib-dudek.com 09.11.2016

Dipl.-Ing. Thomas Dudek

21

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



22

Ausführungsphase Notfallübung:

Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Ausführungsphase

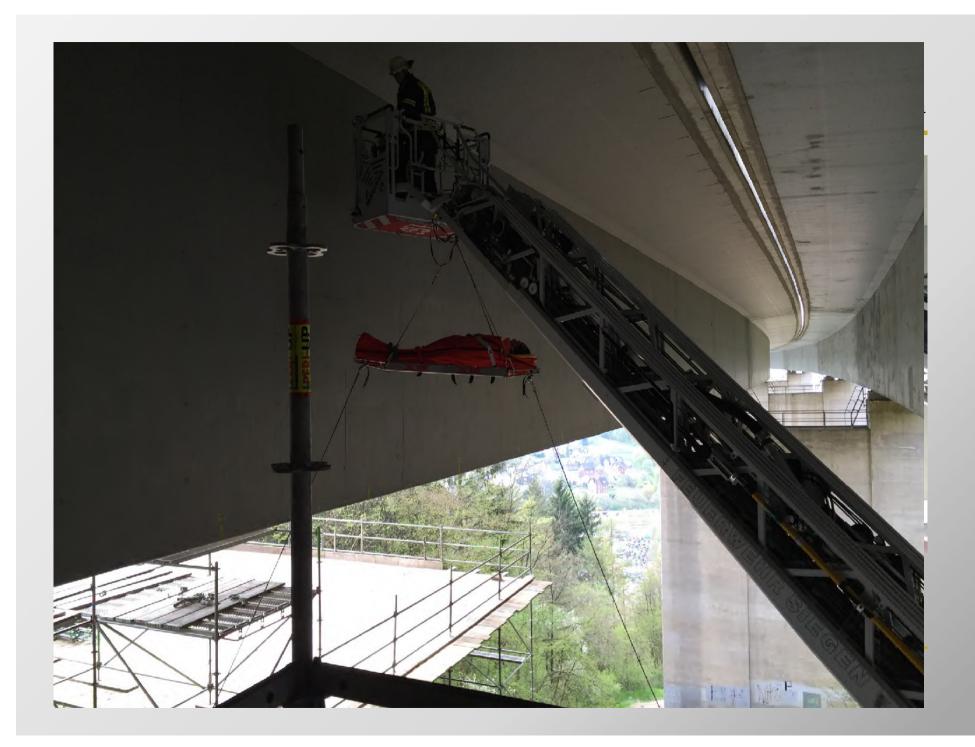
Notfallübung:



Ingenieurbüro Dudek

dudek@ib-dudek.com 09.11.2016

Dipl.-Ing. Thomas Dudek



03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



25

Ausführungsphase

Notfallübung:



Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



26

Ausführungsphase

Notfallübung - Nachbesprechung

Zeitlicher Verlauf Rettungsübung 25.04.2016

Beginn der Übung 10:00Uhr

	Dauer	Dauer gesamt
Erreichen der Notrufstation	01,34 Mir	n
Notruf abgesetzt – BL Bescheid gegeben	01,07 Mir	02,41 Min
Eintreffen der Rettungskräfte an der Baustelle	12,50 Mir	14,91 Min
Liege zusammengebaut	04,31 Mir	19,22 Min
Ankunft beim Patienten	02,05 Mir	21,27 Min
Schleifkorbtrage holen	05,15 Mir	26,42 Min
Patient Ausgang Treppe	12,22 Mir	38,64 Min
Patient hängt an der Drehleiter	08,54 Mir	47,18 Min
Patient am Boden - Übrungsende	03,37 Mir	50,55 Min
		50,55 Min

Ingenieurbüro Dudek

Aktennotiz Seite 1

Am Lußnacken 13 57489 Drolshagen Tel: 02761 / 8 33 81 33

Aktennotiz

kung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB-km 109,145

Seite 1

betrieb Straßenbau NRW hnniederlassung Hamm afft-Platz 8, 59065 Hamm

sprechung Rettungsübung am

Dudek 761 / 83 973 –

761 / 83 973 – 0 71 48 13 625 B-Dudek.com

echung der Rettungsübung am 25.04.2016 ∋chung weiterer Sicherheitsvorkehrungen während der ung der Baumaßnahme

ke an der A45

10:00-13:00

Ingenieurbüro Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Ausführungsphase

Notfallübung - Nachbesprechung

Rettungsübung lieferte wichtige Erkenntnisse – z.B.:

- Außentreppe Lotsenpunkt 1 wurde geändert
- Zugang Lotsenpunkt 2 wurde vollständig umgeplant
- Beleuchtung musste optimiert werden (Stromausfall Kopflampen)
- Halogenstrahler vorhalten zum Wärmen des Verunfallten
- Lagerung und Schutz der Trage vor Ort
- Podest im Bereich des Widerlagers wurde erstellt um die Schleifkorbtrage besser an die Drehleiter anhängen zu können

- ...

Ingenieurbüro Dudek

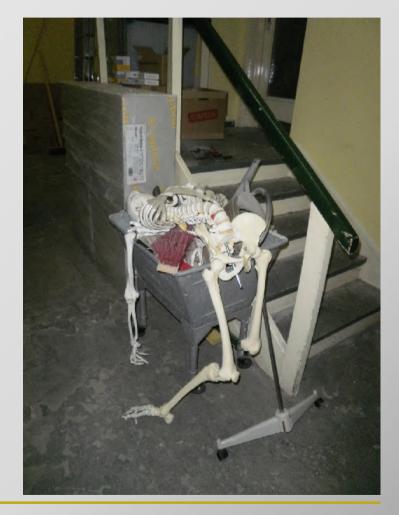
03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



28

Lärm – Vibrationen – Hitze – Staub



03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



29

Ausführungsphase

Gefährdungen:

Lärm – Vibrationen – Hitze – Staub

Bereich Koordination

(Staubentwicklung, Arbeit in engen Räumen, etc.):

00.02.0004. 00.02.0003.		2,00	St
	Belüftung bzw. Absaugung Hohlkasten		

Belüftung bzw. Absaugung Hohlkasten

Belüftungsanlage zum Be- und Entlüften der Hohlkästenkammern

anfahren,betriebsfertig aufbauen, betreiben, unterhalten und innerhalb der Baustelle mehrfach umsetzen, inkl. Stromversorgung. Nach Fertigstellung

der Arbeiten abbauen. Hohlkastenhöhe mind. 4,20m.

Einsatz einer Belüftungsanlage ist zwingend erforderlich.

Belüftungsanlage für alle anfallenden Gewerke.

Abgerechnet wird eine Belüftungsanlage je Teilbauwerk

Ingenieurbüro Dudek

dudek@ib-dudek.com 09.11.2016

00.02.0005.

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Ausführungsphase

Gefährdungen:

Lärm – Vibrationen – Hitze – Staub

Bereich ausf. Gewerk

Berücksichtigung in der Gefährdungsbeurteilung

30

Nr.
4.
17.

Nr.	Mögliche Gefährdung / Belastung	Schutzziel / Maßnahme	HB* Ums		Umsetzung	WK**
	moglicite detaileding / belasting	Schulzziel/ maistannie		neir	Wer? Wann?	Wer? Wann
	Klima					
	Gefährdungen durch klimatische Bedingungen	Vermeidung von Verletzungen und arbeitsbedingten Erkrankungen				
	Arbeiten unter Hitze und Sonne	Vor Sonnenstich und Sonnenbrand schützen, z.B.: Überdachungen Schutzzelte /-segel /-schirme körperbedeckende Arbeitskleidung Sonnenbrille und Kopfbedeckung Hautschutzmittel gegen UV-Strahlung Den Beschäftigten wird Sonnenschutz mit LSF 50 zu Verfügung gestellt. Geschlossene Räume werden gut belüftet. Raumtemperatur max. 26°C (in Ausnahmefällen kurzzeitig darüber) Bereitstellung von Ventilatoren bei Büroarbeitsplätzen und in Pausenräumen Die Arbeitszeiten sind den Witterungsbedingungen angepasst. Für die Pausen sind schattige Pitze vorzuhalten Ausreichend Getränke (Wasser mit wenig Kohlensäure, Tees, Fruchtschorlen, kein Alkohol) zu Verfügung stellen. Die Beschäftigten achten bei sich und bei ihren Kollegen auf Anzeichen von Hitzeerkrankungen (z.B. Schwäche, Erschöpfung, Schwindel, Übelkeit, Konzentrationsstörungen)				
	Wind / Sturm Kalte Jahreszeit und Regen	 leichte, gefährdete, windempfindliche Teile gegen Abheben sichern, insbesondere auf Frei- und Dachflächen bei Kranbebrieb: Sicherungsmaßnahmen gemäß Herstellerangaben durchführen (z.B. Betrieb bei max. Windgeschwindigkeit einstellen, Windfreistellung, Kran ablegen etc.) Fassadengerüste (Gerüstfolien, Verankerungen, Material auf den Belägen, etc.) anlassbezogen kontrollieren. bei Transportvorgängen die Ladungssicherung besonders beachten. Ggf. PSA (Mund- und Augenschutz) tragen. Pausen- und Sanitärräume mind. 21°C 				,
	nate varieszet utu negeri	 Bereitstellung von Bauheizgeräten bei Büroarbeitsplätzen und in Pausenräumen Den Mitarbeitern Wetterschutzkleidung zur Verfügung stellen: Bei Arbeiten im Freien regelmäßig Aufwärmpausen einlegen 			sbedarf **Wirksa	

"Handlungsbedart ""Wirksamkeitskontrolle

Ingenie

Dipl.-Ing. Thomas Dudek 09.11.2016

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



32

Ausführungsphase - Wirksamkeitskontrolle

<u>Lärm – Vibrationen – Hitze – Staub</u>



03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



33

Ausführungsphase - Wirksamkeitskontrolle

Auszüge aus den Begehungsberichten

Verstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der A45 bei BAB-km 109,145 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination – Begehungsbericht

Seite 4

Baustellenorganisation

Die Sicherheitsstationen sind entsprechend den Vorgaben wiederherzurichten (Melde-Einrichtung, Aushang "Erste Hilfe", baustellenkonformer Verbandskasten, Augenspüleinrichtung, Löschdecke, Atemgerät, Atemschutz, etc.)!



Hier: teilweise sind die Stationen ohne Einrichtungen



Ingenieurbüro Dudek

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Siegtalbrücke BAB 45, NRW - Stadt Siegen

Fazit: gute Koordination i.S.d. Baustellenverordnung ist möglich

Rechtzeitige Beauftragung



Wille zur Zusammenarbeit der Beteiligten





Bezirksregierung Arnsberg







Kosten? Bsp. Steg



Spätere Arbeiten!

Ingenieurbüro Dudek

dudek@ib-dudek.com 09.11.2016

Dipl.-Ing. Thomas Dudek

03. November 2016

Praxisbericht: Überbauverstärkung der Siegtalbrücke im Zuge der BAB 45



Ende



Ingenieurbüro Dudek