

Die Fremdüberwachung aus Sicht des Prüf- und Überwachungsbeauftragten

Ein Instrument zur Qualitätssicherung

Dr. rer. nat. Tom Altenburg

Prüf- und Überwachungsbeauftragter der BGib

c/o **IBQ** – Ingenieurgesellschaft für Baustoffprüfung
und Qualitätssicherung mbH, Eichenau/München

**IBQ - Ingenieurgesellschaft
für Baustoffprüfung und
Qualitätssicherung mbH**



Übersicht

- Grundlagen der Überwachung
- Welche Maßnahmen müssen überwacht werden?
- Wer überwacht?
- Was bzw. wie wird überwacht?
- Ablauf aus Sicht des P+Ü-Beauftragten
- Beispiele aus dem „Überwachungs-Alltag“

Vorbemerkung:

Der Begriff „Fremdüberwacher“ bzw. „Fremdüberwachung“ ist je nach Regelwerk eigentlich nicht mehr zutreffend, aber im Sprachgebrauch als Ergänzung zur Eigenüberwachung tief verankert
→ wird hier deshalb verwendet

Kurze Einordnung:
Andere Länder, andere Baustellen...



Grundlagen der Überwachung

Grundlagen der Überwachung

Überwachung ist abhängig von:

- der Art der Instandsetzungsmaßnahme
- dem zugrunde gelegten Regelwerk, nach dem die Instandsetzung geplant wurde.

→ Festlegung erfolgt durch den vom Bauherrn beauftragten Sachkundigen Planer (SKP)

- Planer sollte spezielle Sachkunde für die Betoninstandsetzung aufweisen

Hier haben sich je nach Einsatzbereich 2 mögliche Regelwerke etabliert:

- die **Technische Regel Instandhaltung von Betonbauwerken** (TR Instandhaltung) in Verbindung mit DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung
- die **ZTV-ING** (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten)

TR Instandhaltung:

Eingeführt durch MVV TB, Ausgabe 2024/1,
Punkt „A1 Mechanische Festigkeit und
Standicherheit“:



Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind

A 1	Mechanische Festigkeit und Standicherheit	11
A 2	Brandschutz	38
A 3	Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	58
A 4	Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	60
A 5	Schallschutz	63
A 6	Wärmeschutz	66

TR Instandhaltung:

→ Bei der Betoninstandhaltung sind also 3 Regelwerke mit unterschiedlichem Datum der Einführung zu beachten:

- Technische Regel (DIBt) Instandhaltung von Betonbauwerken (TR-IH): **2020-05**, Teil 1 - Anwendungsbereich und Planung der Instandhaltung
- Technische Regel (DIBt) Instandhaltung von Betonbauwerken (TR-IH): **2020-05**, Teil 2 - Merkmale von Produkten oder Systemen für die Instandsetzung und Regelungen für deren Verwendung
- DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (RL SIB oder Rili-SIB): **2001-10** mit Berichtigung 1: **2002-01** und Berichtigung 3: **2014-09**

TR Instandhaltung:

- Im weiter gültigen Teil 3 der Rili-SIB ist unter dem „Abschnitt 2: Überwachung der Ausführung“ neben der Eigenüberwachung die Fremdüberwachung (jetzt nur noch „Überwachung“ genannt) geregelt:
 - Abschnitt 2.1: Allgemeines

[...] Ist die Instandsetzungsmaßnahme nach Maßgabe des sachkundigen Planers für die Erhaltung der Standsicherheit erforderlich, ist darüber hinaus eine „**Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle**“ (siehe Abschnitt 2.3) durchzuführen.

TR Instandhaltung:

- In Deutschland gelten je nach Bundesland andere Baurechte
 - in Bayern: Verordnung über bauordnungsrechtliche Regelungen für Bauprodukte und Bauarten (Bauprodukte- und Bauartenverordnung – BauPAV) über §11 BauPAV - Anwendungsbereich, Absatz 1:
 - „Folgende Tätigkeiten müssen durch eine nach § 1 Abs. 1 Nr. 5 anerkannte Überwachungsstelle überwacht werden:
[..]
3. die Instandsetzung von tragenden Betonbauteilen, deren Standsicherheit gefährdet ist,
[..]“

ZTV-ING:

Teil 1 „Allgemeines –
Abschnitt, 1
Grundsätzliches“

→ Punkt „2.3
Überwachung der
Ausführung und Prüfung
der fertigen Leistung -
2.3.1 Allgemeines“

2.3 Überwachung der Ausführung und Prüfung der fertigen Leistung

2.3.1 Allgemeines

(1) Das Einhalten der vereinbarten Anforderungen an die Ausführung und an die fertige Leistung ist zu überwachen.

(2) Die Überwachung der Ausführung besteht aus der Eigenüberwachung und – soweit in den jeweiligen Abschnitten der Teile 2 bis 9 vorgeschrieben – der Fremdüberwachung.

ZTV-ING:

Im Speziellen in Teil 3 –
Massivbau, Abschnitt 4:
Schutz und Instandsetzung
von Betonbauteilen

unter 1.8.3 Überwachung
der Ausführung, Abs. 3
wird die
Fremdüberwachung
festgelegt:

→ Aus den obigen Punkten
leitet sich ab, dass eine
Fremdüberwachung im
Regelfall **immer**
durchzuführen ist.

1.8.3 Überwachung der Ausführung

(1) Art, Umfang und Häufigkeit der Eigenüberwachung sind in den Nrn. 2 bis 8 geregelt.

(2) *Da bei kleineren Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen ggf. der Aufwand für die Eigenüberwachung nicht in einem wirtschaftlichen Verhältnis zu der auszuführenden Leistung steht, kann in solchen Fällen die Eigenüberwachung, abgestimmt auf die jeweilige Maßnahme, in der Häufigkeit bzw. in der Art der Prüfung reduziert werden. Dies ist in der Leistungsbeschreibung vorzusehen.*

(3) Für die Ausführung ist eine Fremdüberwachung vorzusehen. Der Auftragnehmer hat der fremdüberwachenden Stelle rechtzeitig die Ausführungszeiten anzuzeigen und dies dem Auftraggeber nachzuweisen.

In beiden Regelwerken:

- (Fremd-)Überwachung ist entgegen der immer durchzuführenden Eigenüberwachung im Leistungsverzeichnis über eine eigene Position abzurufen.
- Kosten hierfür sind im Rahmen der Ausschreibung individuell zu ermitteln
- Nachweis für die Anmeldung sowie des Abschlussberichts sollte von SKP bzw. vom AG eingefordert werden.

In beiden Regelwerken:

- Die Gebühren für die Unternehmen sind in der Gebührenordnung der Prüf- und Überwachungsstelle der Bundsgütegemeinschaft geregelt.
- Nicht zu vergessen ist der Aufwand für den Unternehmer, z.B.:
 - Vorhalten und Beibringen von Unterlagen
 - Teilnahme an Baustellenbesuch usw.

Welche Maßnahmen werden überwacht?

Was wird überwacht?

Arten von Betoninstandsetzungen z.B.:

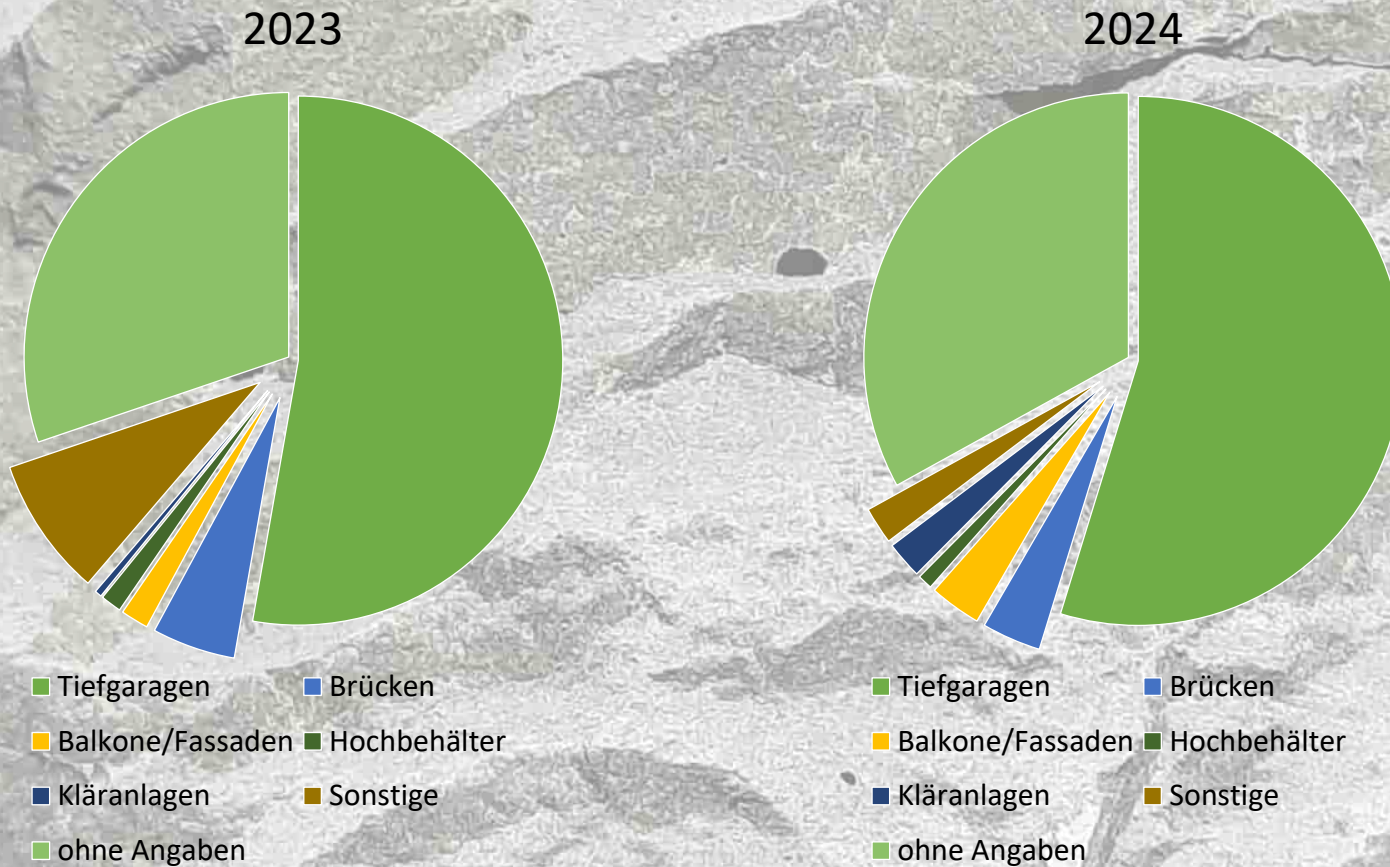
- Tiefgaragen
- Brücken
- Balkone/Fassaden
- Hochbehälter
- Kläranlagen
- Heizkraftwerke
- Hallen
- Parkhäuser/Parkdecks
- Unterführungen
- Schwimm-/Freibäder
- Kirchen
- U-Bahn-Tunnel
- ...

Was wird überwacht?

Umfang der ausgeführten Arbeiten:

- **Komplette Bearbeitung:**
 - HDW-Abtrag,
 - Korrosionsschutz
 - Reprofilierung,
 - Beschichtung,
 - Verpressarbeiten.
- ... oder nur Teile davon:
 - Beschichtungsarbeiten von Neubauten
 - Spritzbeton-Arbeiten
 - CFK-Verstärkungen
 - KKS-Einbau ... etc.

Überwachte Bauwerk – Süd-Bayern





Ablauf der Überwachung

Ablauf der Überwachung

- Die Fremdüberwachung ist für jede Maßnahme einzeln vom ausführenden Bauunternehmen zu beantragen
- bei der Bundesgütegemeinschaft: zentral über das „Portal zur Fremdüberwachung“ (FÜ-Portal)
- betroffene Landesgütegemeinschaften werden ebenfalls über Baustellenmeldung informiert
- Sobald die Überwachung beantragt wurde, wird vom Leiter der Prüf- und Überwachungsstelle ein Prüfbeauftragter aus der Region gewählt.

Ablauf der Überwachung

- pro Maßnahme: zunächst ein Baustellentermin
 - Ortstermin ist von Baufirma zu veranlassen bzw. erfolgt unangekündigt
 - Letzteres ist unpraktikabel, da oftmals Baustelle nicht besetzt oder verschlossen
- bei längeren Bauzeiten: weitere Baustellentermine in angemessenen Zeitabständen, unter Berücksichtigung der zur Ausführung kommenden Stoffe und Stoffsysteme

Bei Baustellentermin:

Überprüfung von:

- Erfassung des Umfangs der ausgeführten Arbeiten
- Erforderliche Geräten und deren Funktionstüchtigkeit
- Relevante Materialien und deren Lagerung
- Unterlagen / Dokumentation

Bei Baustellentermin:

Zu den Unterlagen zählen u.a.:

- Qualifikationen
- Bautagesberichte
- Lieferscheine
- Prüfzeugnisse, z.B.:
 - Haftzugprüfungen/Abreißfestigkeiten
 - Druckfestigkeiten, falls schon geprüft

Bei Baustellentermin:

Geforderte Qualifikationen:

- **HAVO-Zertifikat des Unternehmens:**
Eignungsnachweis berechtigt das Unternehmen, Instandsetzungsarbeiten an tragenden Betonbauteilen durchzuführen.
- **SIVV-Fachkraft**
SIVV-Schein liegt vor, inkl. Weiterbildung innerhalb der letzten 3 Jahre, hat bei relevanten Arbeiten anwesend zu sein
- **Ggf. Düsenführerschein**
Bei Einbau von SB/SRM/etc. erforderlich

Nach Baustellentermin:

ggf. werden ausstehende Unterlagen nachgefordert:

- z.B. von Arbeiten, die noch nicht durchgeführt wurden
- Prüfzeugnisse von Prüfungen, die am Baustellentermin noch nicht durchgeführt werden konnten
 - z.B. Druckfestigkeitsprüfungen

Berichtserstellung

Im Anschluss:

- Erstellung des Überwachungsberichts durch Prüfbeauftragten
- Beurteilung der vorgelegten Unterlagen mit:
 - + Anforderungen erfüllt
 - (+) Anforderungen teilweise erfüllt
 - Anforderungen nicht erfüllt
 - / entfällt
 - o nicht geprüft

Berichtserstellung






Im Anschluss:

- Vorlage des Berichts beim Leiter der Prüf- und Überwachungsstelle in Berlin
- Dieser beurteilt den gesamten Bericht mit:
 - „bestanden“
 - „bestanden mit Hinweisen“
 - „nicht bestanden“
- Nach Begleichen der Rechnung durch das Unternehmen steht der Bericht mit Testat im Portal zum Download bereit.

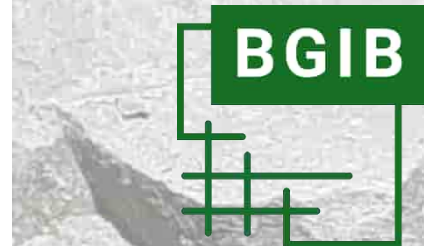
Bericht

Im Anschl

- Vorlage
- Überwach
- Dieser b
- „besta
- „besta
- „nicht
- Nach Be
- Testat im

Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V.		
Bundesgütegemeinschaft ib • Nassauische Str. 15 • 10717 Berlin		Tel.: 030 / 86 00 04-891 Fax: 030 / 86 00 04-43
Firma: _____ GmbH		Üb
Deutschland E-Mail: info@_____.de Telefon: _____		Überwachungsbericht der Prüf- und Überwachungsstelle Nr.: 0282 / 24 / BWB
Baussole TG _____ Deutschland		 
Das Unternehmen verfügt über folgende Zertifikate:		
RAL-Gütezeichen		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Überwacht-Kennzeichen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Eignungsnachweis gem. MHA VO		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Überwachungsgrundlage:		<input checked="" type="checkbox"/> Instandsetzungs-Richtlinie <input type="checkbox"/> Zulassung: <input type="checkbox"/> ZTV-ING <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: TR-1H
Datum der Überprüfung: 05.06.2024		<input checked="" type="checkbox"/> 1. Regelprüfung <input type="checkbox"/> Weitere Regelprüfung <input type="checkbox"/> Sonderprüfung Vorausgegangene Prüfung am:
anwesende(r) Firmenbeauftragte(r): Herr _____ / Herr _____		
Bericht des Prüf- und Überwachungsbeauftragten zur Überwachung		
Standsicherheit:		<input type="checkbox"/> nicht relevant <input checked="" type="checkbox"/> relevant
Weitere Regelprüfung erforderlich:		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Der Bericht umfasst die Seiten Ü1 – Ü 5 mit Anlagen. <u>17.09.2024, Herr Dr. Tom Altenburg</u> Datum / Prüf- und Überwachungsbeauftragter		
Beurteilung der Überwachung durch die Prüf- und Überwachungsstelle		
<input checked="" type="checkbox"/> Bestanden <input type="checkbox"/> Bestanden mit Hinweisen <input type="checkbox"/> Nicht bestanden		
  <u>17.09.2024</u> Datum / Stempel / Unterschrift des Leiters der Prüf- und Überwachungsstelle		
Hinweise:		

© Bundesgütegemeinschaft ib 04/23



und

:

ht mit

Beispiele aus dem „Überwachungs-Alltag“

Bauleistung			
LV-Position	Ausgeführte Eigenleistung (SÜD-HANSA)	von	bis
	Stammbäume einrichten	7 ⁰⁰	
Position	Ausgeführte Fremdleistung (Sub's)	von	bis

Betontagebuch und Betonkontrollen für Beton der Überwachungsklasse 2														Probekörper		Blatt			
Baufirma: [REDACTED]			TB- Lieferfirma: [REDACTED]											<input type="checkbox"/> Zylinder <input checked="" type="checkbox"/> Würfel 150 mm		1 / 1			
Baustelle: [REDACTED]																			
Betonier- datum	Bauteil (Geschoss, Achse)	Betonmenge [m³]	Druckfestigkeits- klasse C	Sorten- Nr.	Bindemittelart			Grösstkorn	Frischbetonprüfung					Festbetonprüfung					
					Zement (Festigkeit) CEM	Zu- satz- stoff	Zusatzmittel		Luftporeng. [%]	Temperatur		Konsistenz- klasse		W / Z - Wert 1)	Probefieberschei Nr.	Prüf- alter Tage	Roh- dichte g/cm³	Druck- festig- keit N/mm²	Wassereindringt. [mm]
										Luft °C	Bet. °C	Soll F	Ist a / v						
11.05.2020	Parkbuchten und Bodenplatte	5,0	C35/45	17841113	CEM II /A-LL 42,5 R	SFA	FM VZ	8	19,0	20,0	F4	0,45	1						
													2						
													3						
11.05.2020	Parkbucht, Fahrbahn Mischung ohne Norm EN206-1	0,5		00030140	CEM II /A-LL 42,5 R			4	19,0	20,0	F3	0,00	4						
11.05.2020	Parkbuchten und Bodenplatte	7,5	C35/45	17841113	CEM II /A-LL 42,5 R	SFA	FM VZ	8	19,0	20,0	F4	0,45	5						
03.04.2020	Stützen	0,8	C60/75	Vergussb. Sikagrout 558		SVB		8	6,0	7,0	F6	-	1	6	2190	59,1			
03.04.2020	Stützen	0,8	C60/75	Vergussb. Sikagrout 558		SVB		8	6,0	7,0	F6	-	2	6	2200	65,2			

14,6

15.05.2020
Datum

[REDACTED]
Unterschrift

Baustelle / Bauteil

[Redacted]

GAP

Bau-Tagesbericht

Nr.

Datum 11.7.17

Ausführende Firma (Firmenbezeichnung, Anschrift, Telefon, Fax)

[Redacted]

Verantwortlicher Bauführer (Name, Anschrift, Telefon, Fax)

[Redacted]

Stellvertretender Bauführer (Name, Anschrift, Telefon, Fax)

[Redacted]

Bezeichnung der Arbeiten

Witterung

Regen Wind Frost

Temperatur _____ °C Schnee Sonne

Anzahl der beschäftigten Arbeiter

Arbeitszeit von 7³⁰ bis 16³⁰ Schicht _____ Stunden insgesamt _____

Polier	Std.	gehob. Baufacharb.	Std.	Maschinisten	Std.
Werkpolier	Std.	Baufacharbeiter	8	Kraftfahrer	Std.
A Bauvorarbeiter	8	Baufachwerker	Std.		
Spezialbaufacharb.	Std.	Bauwerker	Std.		

Leistungsergebnisse / Leistungsänderungen

lampe vorbereitet, grundiert, abgesandet.

Bemerkungen (Behinderungen / Erschwernisse / ...)

Besondere Vorkommnisse (Begehungen / Abnahmen / ...)

Ort _____ Datum _____

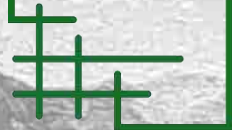
Ort GAP Datum 11.7.17



Unterschrift des Bauherrn

Unterschrift des Bauherrn

Für Tagelohnarbeiten bzw. außervertragliche Arbeiten sind besondere Tagelohnzettel einzureichen (in 3facher Ausfertigung, Sigel Art.-Nr. SD 065).

BGIB



BAUTAGEBUCH INSTANDSETZUNG (Tagesbericht)																					
Datum: 13.03.2024				 																	
zuständige Fachkraft (SIVV):																					
Bautell: TG																					
Uhrzeit	Lufttemperatur (°C) _{min,max}	relative Luftfeuchte (%)	Taupunkttemperatur (°C)	Bauteiltemperatur (°C)	Bauteilfeuchte (%)	Stofftemperatur (°C)	Witterung														
10:00	15,5°C	58%		12°C																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zeiten</th> <th colspan="4">Belegschaft</th> </tr> <tr> <th>Poliere</th> <th>Vorarbeiter</th> <th>Facharbeiter</th> <th>Bauwerker</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>								Zeiten	Belegschaft				Poliere	Vorarbeiter	Facharbeiter	Bauwerker			1	2	1
Zeiten	Belegschaft																				
	Poliere	Vorarbeiter	Facharbeiter	Bauwerker																	
		1	2	1																	
Ausgeführte Vertragsarbeiten (eigene / fremde Leistungen)						Nachbehandlung/Dauer															
Zeit	Fläche	Arbeiten / fremde Leistungen																			
	1 VG	SCHALUNG AN WANDSOCKEL MONTIEREN WANDSOCKEL BETONIERT 2 PILGERSCHRITT				7 TAGE															
Bezeichnung der verarbeiteten Stoffe			Chargen Nr.	Stoffverbrauch	Durchgeführte Prüfungen																
SAKRET PS			MS 147M40	9,10 kg	PRÜFWÜRFEL																
Anordnung des Bauherrn			Geräteinsatz		Besondere Vorkommnisse																
aufgestellt			Funktionskontrolle wurde durchgeführt / führt aus:																		
Datum: 13.03.2024					Kenntnis genommen																
(Bauleiter / Polier)					(für den Bauherrn)																

© Bundesgläubergemeinschaft ib 01/11

In diesem Sinne...

„Nach dem Papierkrieg...
... ist vor dem Papierkrieg!“



- Überwachungsauftrag vom 27.06.2014
- Anhänge
- Fotos x4.pdf
- Prüferrechnungen
- Rechnung 24-1814.pdf



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!