

INHALTSVERZEICHNIS TEIL 1

1 ANWENDUNGSBEREICH (TR IH)..... 6

2 ANNAHMEN UND VORAUSSETZUNGEN (TR IH)..... 7

3 GRUNDSÄTZE FÜR DIE PLANUNG DER INSTANDHALTUNG VON BETONBAUWERKEN (TR IH) ..... 8

AH 3.1 Planung, Allgemeines (RL SIB).....10

4 EINWIRKUNGEN AUS DER UMGEBUNG UND DEM BETONUNTERGRUND (TR IH)..... 14

AH 4 AUSFÜHRUNG (RL SIB) ..... 16

5 ALTBETONKLASSEN (TR IH)..... 17

6 INSTANDSETZUNGSVERFAHREN (TR IH)..... 18

6.1 Instandsetzungsverfahren zum Schutz oder zur Instandsetzung von Schäden im Beton.....18

6.1.1 Prinzip 1 „Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“ .....21

Verfahren 1.1 „Hydrophobierung zum Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“ .....21

Verfahren 1.3 „Beschichtung zum Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“ .....21

Verfahren 1.4 „Lokale Abdeckung von Rissen (Bandagen) zum Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“ .....21

Verfahren 1.5 „Füllen von Rissen oder Hohlräumen zum Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“ .....22

6.1.2 Prinzip 2 „Regulierung des Wasserhaushaltes des Betons“ .....23

Verfahren 2.1 „Hydrophobierung zur Regulierung des Wasserhaushaltes des Betons“ .....23

Verfahren 2.3 „Beschichtung zur Regulierung des Wasserhaushaltes des Betons“ .....24

Verfahren 2.6 „Füllen von Rissen oder Hohlräumen zur Regulierung des Wasserhaushaltes von Beton“ .....24

6.1.3 Prinzip 3 „Reprofilierung oder Querschnittsergänzung“ .....24

Verfahren 3.1 „Kleinflächiger Handauftrag zur Reprofilierung oder Querschnittsergänzung“ .....25

Verfahren 3.2 „Betonieren oder Vergießen zur Reprofilierung oder Querschnittsergänzung“ .....25

Verfahren 3.3 „Spritzauftrag zur Reprofilierung oder Querschnittsergänzung“ .....27

Verfahren 3.4 „Auswechseln von Bauteilen zur Reprofilierung oder Querschnittsergänzung“ .....28

6.1.4 Prinzip 4 „Verstärkung des Betontragwerks“ .....29

Verfahren 4.1 „Zufügen und Auswechseln von eingebetteten Bewehrungsstäben zur Verstärkung des Betontragwerks“ .....29

Verfahren 4.3 „Verstärkung durch geklebte Bewehrung“ .....29

Verfahren 4.4 „Querschnittsergänzung durch Betonersatz (Mörtel oder Beton) zur Verstärkung des Betontragwerks“ .....29

Verfahren 4.5 „Füllen von Rissen oder Hohlräumen zur Verstärkung des Betontragwerks“ .....29

6.1.5 Prinzip 5 „Erhöhung des physikalischen Widerstandes“ .....31

Verfahren 5.1 „Beschichtung zur Erhöhung des physikalischen Widerstandes“ .....31

Verfahren 5.3 „Mörtel- oder Betonauftrag zur Erhöhung des physikalischen Widerstandes“ .....31

6.1.6	Prinzip 6 „Erhöhung des Widerstandes gegen chemischen Angriff“ .....	31
	Verfahren 6.1 „Beschichtung zur Erhöhung des Widerstands gegen chemischen Angriff“ .....	31
	Verfahren 6.3 „Mörtel- oder Betonauftrag zur Erhöhung des Widerstands gegen chemischen Angriff“ .....	32
6.2	Instandsetzungsverfahren zum Schutz oder zur Instandsetzung von Bewehrungskorrosion .....	33
6.2.1	Prinzip 7 „Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	34
	Verfahren 7.1 „Erhöhung bzw. Teilersatz der Betondeckung mit zusätzlichem Mörtel oder Beton zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	34
	Verfahren 7.2 „Ersatz von chloridhaltigem oder carbonatisiertem Beton zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	37
	Verfahren 7.4 „Realkalisierung von carbonatisiertem Beton durch Diffusion zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	40
	Verfahren 7.6 „Füllen von Rissen oder Hohlräumen zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	41
	Verfahren 7.7 „Beschichtung zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	43
	Verfahren 7.8 „Lokale Abdeckung von Rissen (Bandagen) zum Erhalt oder der Wiederherstellung der Passivität“ .....	45
6.2.2	Prinzip 8 „Erhöhung des elektrischen Widerstandes“ .....	45
	Verfahren 8.1 „Hydrophobierung zur Erhöhung des elektrischen Widerstandes“ .....	45
	Verfahren 8.3 „Beschichtung zur Erhöhung des elektrischen Widerstandes“ .....	46
6.2.3	Prinzip 10 „Kathodischer Schutz“ .....	48
	Verfahren 10.1 „Anlegen eines elektrischen Potentials“ .....	48
<b>7</b>	<b>SICHERSTELLUNG DER BESTÄNDIGKEIT DES INSTANDSETZUNGSSYSTEMS UND DER DAUERHAFTIGKEIT DES VERBUNDES (TR IH).....</b>	<b>49</b>
7.1	Sicherstellung der Beständigkeit des Instandsetzungssystems .....	49
7.2	Sicherstellung der Dauerhaftigkeit des Verbundes .....	49
7.3	Betonuntergrund und Witterungsbedingungen .....	53
7.3.1	Grundsätze .....	53
7.3.2	Untersuchung des Ist-Zustandes .....	53
7.3.3	Anforderungen .....	53
7.3.4	Maßnahmen zur Vorbereitung des Betonuntergrundes .....	56
<b>AH 7</b>	<b>ARBEITSSICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ (RL SIB) .....</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>HINWEISE ZUR ANWENDUNG DER INSTANDSETZUNGSVERFAHREN (TR IH).....</b>	<b>57</b>
8.1	Oberflächenschutz .....	57
8.2	Füllen von Rissen und Hohlräumen .....	60
8.3	Flächige Instandsetzung mit zementgebundenem Betonersatz .....	62
8.4	Kathodischer Korrosionsschutz .....	65
8.4.1	Anoden .....	65
8.4.2	Einbettmörtel .....	65
8.4.3	Anforderungen an den Sachkundigen Planer .....	65

8.4.4	Anforderungen an das Personal des ausführenden Unternehmens.....	65
8.4.5	Bauausführung .....	65
8.4.6	Überwachung .....	65
8.4.7	Betrieb und Wartung .....	66
<b>9</b>	<b>NORMATIVE VERWEISE (TR IH) .....</b>	<b>66</b>
<b>10</b>	<b>BEGRIFFE, SYMBOLE UND ABKÜRZUNGEN (TR IH) .....</b>	<b>75</b>
10.1	Begriffe .....	75
10.2	Symbole und Abkürzungen .....	88
10.2.1	Abkürzungen .....	88
10.2.2	Formelzeichen.....	90