

Inhalt

1	Einleitung	13
2	DIN-Normen und ihre Bedeutung für die Sanierung von Balkonen, Loggien- und Laubengangkonstruktionen	16
2.1	DIN 4122: »Abdichtung von Bauwerken gegen nichtdrückendes Oberflächenwasser und Sickerwasser mit bituminösen Stoffen, Metallbändern und Kunststoff-Folien« ..	16
2.2	DIN 18 195: »Bauwerksabdichtungen«	18
3	Balkone: Schwächen der Konstruktion und Sanierung	19
3.1	Schwächen in der Konstruktion	19
3.1.1	Verschiedene Typen von Balkonkonstruktionen	19
	Konstruktionstyp 1	19
	Loggienartige Balkone mit Mittelmosaik	
	Konstruktionstyp 2	20
	Balkonkonstruktion älterer Bauart aus einer Stahlbetonkragplatte, mit Asbestzementbekleidung	
	Konstruktionstyp 3	22
	Laubengangähnliche Balkone an Reihenhäusern, ohne Dehnungsfugen	
	Konstruktionstyp 4	23
	Laubengangkonstruktion mit Stahlbetonfertigteilmbrüstung, die ohne Absicherung vor die Kragplatte gesetzt ist	
	Konstruktionstyp 5	24
	Balkon mit vorgesetzter Stahlbetonschale	

Konstruktionstyp 6	26
Balkon mit Stahlbetonkragplatte und aufbetonierter Brüstung	
Konstruktionstyp 7	28
Loggienartiger Balkon mit Ortbetonbrüstung und nachträglicher Bekleidung mit Asbestzement	
Konstruktionstyp 8	29
Balkon mit durchgehender Kragplatte und fehlenden Dehnungsfugen	
Konstruktionstyp 9	30
Balkon mit Kragplatten, die seitlich ins Mauerwerk eingeschlagen sind	
Konstruktionstyp 10	32
Loggienartiger Balkon mit einer Brüstung aus Ortbeton, die vor die Kragplatte gesetzt ist	
Konstruktionstyp 11	33
Balkon der Jahrhundertwende mit Doppel-T-Träger-Konstruktion	
Konstruktionstyp 12	35
Terrassenartige Ausbildung eines Garagendaches	
Konstruktionstyp 13	36
Balkon als ausgebauter Dachbereich	
Konstruktionstyp 14	37
Laubengangkonstruktion ohne Abdichtung und ohne Dehnungsfugen	
Konstruktionstyp 15	40
Loggienartiger Balkon mit Stahlbetonaufkantung auf die Kragplatte	
Konstruktionstyp 16	41
Balkon mit einfacher auskragender Stahlbetonplatte und Brüstung, die zusätzlich mit Blech verkleidet ist	
Konstruktionstyp 17	44
Balkon mit einer im Fertigteilbau ausgewählten Stahlbetonbrüstung, die knirsch vor die Kragplatte gesetzt ist	
Konstruktionstyp 18	46
Laubengangähnliche Balkone an Maisonettenhäusern	

Konstruktionstyp 19	47
Balkon, dessen Platte aus einer Doppel-T-Träger-Konstruktion geformt ist, mit zusätzlicher Unterfangung	
Konstruktionstyp 20	48
Moderne Stahlbetonbaukonstruktion mit unzulänglich ausgebildeten Dehnungsfugen	
Konstruktionstyp 21	50
Große Laubengangkonstruktion, bei der keine Kragplatte sondern Stahlbetonfertigteile als Decken- und Estrichplatten verwendet wurden	
Konstruktionstyp 22	52
Loggienartiger Balkon mit einer Stahlbetonbrüstung, die zusätzlich durch zwei Betonstützen, die an der Kragplatte anbetoniert wurden, abgesichert sind	
Konstruktionstyp 23	55
Loggienartiger Balkon mit ungesicherter Stahlbeton- brüstungsaufsicht	
Konstruktionstyp 24	55
Balkon, auf dessen Stahlbetonkragplatte als Brüstung ein Mauerwerk aufgebracht wurde	
Konstruktionstyp 25	57
Balkonkonstruktion aus einer Stahlbetonfertigteileplatte	
Konstruktionstyp 26	58
Laubengänge mit angrenzendem Treppenhaus, die teils durch Stahlstützen abgesichert, teils selbsttragend sind	
Konstruktionstyp 27	59
Balkon aus der Zeit um die Jahrhundertwende, mit vier Doppel-T-Trägern und zusätzlichem umlaufenden Eisenmantel	
Konstruktionstyp 28	60
Balkon älterer Bauart mit Doppel-T-Träger-Konstruktion und zusätzlicher Unterfangung	
Konstruktionstyp 29	62
Balkon mit auskragender Stahlbetonplatte und knirsch davorsitzender Stahlbetonbrüstung	
Konstruktionstyp 30	64
Balkon mit auskragender Stahlbetonplatte, die gleichzeitig als Abdeckung für Garageneingänge dient	

3.1.2	Schadensfälle im Detail	65
3.1.2.1	Wilde Risse aufgrund fehlender Dehnungsfugen	65
3.1.2.2	Korrosionen an der Brüstungsaufsicht aufgrund falscher Befestigung des Geländers	66
3.1.2.3	Stahlbetonbrüstungsplatten ohne ausreichend bemessene Dehnungsfugen erhielten eine Mörtelfuge. Durch die fehlende Dehnungsfuge riß eine Seite der nachträglich erfolgten Vermörtelung ab.	67
3.2	Fehler bei der Sanierung	69
	Beispiel 1	70
	Nachträgliche Abdichtung von Balkonen mit unzulänglichen Beschichtungssystemen	
	Beispiel 2	71
	Nachträgliche Horizontalisierung eines Balkons durch einfache Anstriche mit Polyurethanbeschichtungen	
	Beispiel 3	73
	Nachträgliche Horizontalisierung eines Balkons durch einfache Anstriche mit Polyurethanbeschichtungen	
	Beispiel 4	75
	Sanierung eines Laubengangs durch einfaches Aufkleben von Mittelmosaik auf den Estrich	
	Beispiel 5	77
	Nachträgliche Abdichtung eines Laubengangs durch Bekleben mit speziellen, kautschukartigen Belägen	
	Beispiel 6	78
	Nachträgliche Horizontalisierung eines Balkons durch Beschichtung mit nicht-armierten Polyurethananstrichen	
	Beispiel 7	79
	Versuch, Abdichtungsmaßnahmen in einer Laubengang- konstruktion mit unzulänglicher Anordnung von Dehnungs- fugen ausschließlich durch Beschichtungen vorzunehmen	
3.3	Anhang: Beispiele gelungener Sanierung	80
3.3.1	Richtige Abdeckung von Stahlbetonbrüstungen, die mit Blumenkübeln versehen sind und konstruktiv eine Einheit bilden	80
3.3.2	Abdeckung der Brüstungsaufsichten mit Alu-Profilen	81

3.3.3	Beschichtung eines Laubengangs mit ungesättigten Polyester-Systemen	82
4	Wichtige Aspekte bisheriger Balkonsanierung und daraus resultierende Überlegungen	83
4.1	Stoffe, die im Balkonsanierungsbereich zur Beschichtung eingesetzt werden	83
4.1.1	Reaktionsharze	83
4.1.1.1	Allgemeine Bemerkungen	83
4.1.1.2	Allgemeine Hinweise	83
4.1.1.3	Vorbereitung des Untergrunds	83
4.1.1.4	Trockenheit (Feuchtigkeitsmessung etc.)	84
4.1.1.5	Rückseitige Durchfeuchtungen beachten!	84
4.1.1.6	Festigkeit der Beschichtungen	84
4.1.1.7	Untergrundbeschaffenheit	84
4.1.1.8	Dehnungsfugen und vorhandene Risse	85
4.1.1.9	Wichtige Hinweise zu verschiedenen Untergündern	85
4.1.2	Beschichtungsmittel der verschiedensten Prägung	86
4.1.2.1	Kunststoffdispersionen	86
4.1.2.2	Dichtungsschlämmen	86
4.1.2.3	Mörtelüberzüge aus modifiziertem Kunststoffmörtel	86
4.1.2.4	Epoxidharz-Überzüge	87
4.1.2.5	Polyurethanbeschichtungen	88
4.1.2.6	Beschichtungen mit ungesättigtem Polyester	88
4.1.2.7	Die Bedeutung von Fliesenbelägen im Dünnbettverfahren ..	89
4.1.2.8	Beklebungen mit elastischen Belägen	89
4.2	Umweltrelevante Betrachtungen zum Einsatz flüssiger Kunststoffe	90
4.3	Dampfdiffusion im Zusammenhang mit reinen Beschichtungen	91

5	Verschiedene Lösungsvorschläge für effektive und dauerhafte Balkonsanierung	93
5.1	Lösungsvorschlag 1:	93
	Nachträgliche Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengangkonstruktionen mit fehlender Horizontalisolierung durch restlose Entfernung des alten Belags und Neuabdichtung gemäß DIN 18 195	
5.2	Lösungsvorschlag 2:	95
	Nachträgliche Abdichtung von Balkonen und Laubengangkonstruktionen mit fehlender Horizontalisolierung, ohne restlose Entfernung des Untergrunds	
5.3	Lösungsvorschlag 3:	97
	Nachträgliche flächige Abdichtung von Laubengangkonstruktionen, die ausreichende Dehnungsfugen besitzen und bei denen eine Entfernung des Belags aus technischen oder finanziellen Gründen nicht möglich ist	
5.4	Lösungsvorschlag 4:	99
	Vollständige Balkonsanierung mit allen flankierenden Maßnahmen	
5.5	Anhang	100
5.5.1	Einsatz spezifischer Beschichtungsstoffe auf Balkonen mit geringsten Höhen	100
5.5.2	Fugensanierung	100
6	Leistungsbeschreibungen	102
7	Gewährleistungen im Zusammenhang mit der Sanierung von Balkonen	113
7.1	Auswirkung und Bedeutung fehlender Normen für Sanierungen	114
8	Nachwort	116
9	Stichwortverzeichnis	117