

Uta Pottgiesser

Fassadenschichtungen – **GLAS**

Mehrschalige Glaskonstruktionen

Typologie | Energie | Konstruktionen | Projektbeispiele

mit Auswahlkriterien und
Entscheidungshilfen

Vorwort preface	6
Fassadenschichtungen – GLAS facade layers GLASS	9
1 Einleitung introduction	10
1.1 Typologie	12
1.2 Bauliche Entwicklung seit 1990	15
1.3 Einsatz im Gebäudebestand	16
1.4 Klimawerkzeug	20
1.5 Material und Fügung	23
1.6 Gestaltung	24
1.7 Brandschutz	28
2 Energie energy	32
2.1 Funktionen mehrschaliger Glaskonstruktionen	34
Schallschutz	34
Energieeinsparung	35
Raumklima und Behaglichkeit	38
Natürliche Lüftung	40
Natürliche Belichtung	41
Sicherheit	42
2.2 Energiekonzepte	43
Nutzungsspezifische Aspekte	43
Energiestandards und EnEV	46
Simulationen in der Gebäudetechnik	49
Optimierung der Fassade	51
Gebäudetechnische Konzepte	64
Optimierungspotenziale	71
3 Konstruktion construction	72
3.1 Eingestellte Konstruktionen	74
Konstruktion und Befestigung	75
Ausbildung der Lüftungsöffnungen	77
Entwässerung	79
3.2 Vorgehängte Konstruktionen	80
Konstruktion und Befestigung	81
Abschottungen im Fassadenzwischenraum	85
Ausbildung der Lüftungsöffnungen	89
Äußere Verglasung	91
3.3 Befestigung der äußeren Glashaut	92
Glaslagerung bei Vertikalverglasungen	93
Befestigungssysteme	94
Einsatz von Klebungen	99
Optimierungspotenziale	101
4 Auswertung evaluation	102
4.1 Kriterien	104
4.2 Tabellarische Übersichten	106



04 : 1806

Projekte projects	111		
1 Abluftsysteme exhaust-air systems	112		
Königlich Niederländische Botschaft, Berlin OMA Office for Metropolitan Architecture, Rotterdam	116	Büroturm Oberbaumcity, Berlin ASP Schweger + Partner, Hamburg	162
Stadtparkasse, Düsseldorf Ingenhoven Overdiek Architekten, Düsseldorf	120	Landesvertretung Nordrhein-Westfalen, Berlin Petzinka Pink Architekten, Düsseldorf	164
Albertbad – Kurmittelhaus, Bad Elster Behnisch und Partner, Stuttgart	122	Deutsche Post Tower, Bonn Murphy / Jahn Architects, Chicago / Bonn und Heinle, Wischer und Partner, Köln	166
Empfangsgebäude Klinikum, Kassel Bieling & Bieling Architekten, Kassel	124	Bürohaus Hammer Straße 19, Düsseldorf Petzinka Pink Architekten, Düsseldorf	170
Verwaltungsgebäude RWE-DEA, Hamburg Schramm, von Basewitz, Huberts & Partner, Hamburg	126	Allianz Verwaltungskomplex, Frankfurt am Main HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG, Köln	172
Bürogebäude Cecilienallee 5, Düsseldorf Ingenhoven Overdiek Architekten, Düsseldorf	128	Kleine Rosenstraße, Hamburg nps tchoban voss GbR Architekten, Berlin	174
2 Zweite-Haut-Systeme double-skin-systems	130	Bürohaus VTG, Hamburg Léon Wohlhage Architekten, Berlin	176
Haus der Deutschen Wirtschaft, Berlin ASP Architekten Schweger + Partner, Hamburg	134	Hauptverwaltung LVA, Hamburg ASP Schweger Assoziierte Gesamtplanung GmbH, Hamburg	178
Büro- und Geschäftshaus Rosmarin Karree, Berlin Böge und Lindner-Böge, Hamburg	136	Zweischeibenhaus Hamburger Allee, Hannover HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG, Hamburg	180
Landesvertretung Schleswig-Holstein und Niedersachsen, Berlin Cornelsen + Seelinger / Seelinger + Vogels, Darmstadt / Amsterdam	138	Verwaltungsgebäude Gerling-Ring-Karree, Köln Foster & Partners, London	182
Hauptverwaltung des Sozialverbandes Deutschland e. V., Berlin Léon Wohlhage Wernik Architekten, Berlin	140	Hochhaus MDR-Zentrale, Leipzig Gondesen Piachnow Staack, Struhk und Partner, Braunschweig	186
Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Bonn Ingenhoven Overdiek Architekten, Düsseldorf	144	Bürogebäude Münchner Rück, München Baumschlager Eberle Anstalt, Vaduz	188
WDR Verwaltungskomplex "Vierscheibenhaus", Köln HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG, Düsseldorf / Köln	146	PRISMA Haus, Frankfurt am Main Auer + Weber + Partner, Stuttgart, Partner Götz Guggenberger	190
Bürohaus CUBUS Seestern, Düsseldorf Schneider + Schumacher, Frankfurt	148	GSW Hauptverwaltung, Berlin sauerbruch hutton architekten, Berlin	192
KVB, Kassel Bieling & Bieling Architekten, Kassel	150	Alfred-Döblin-Haus, Berlin nps tchoban voss GbR Architekten, Berlin	194
DaimlerChrysler AG, Niederlassung München LAI Lanz Architekten + Generalplaner GmbH, München	152	Berufsschulzentrum, Bitterfeld Scholl Architekten, Stuttgart / Bitterfeld	196
Büro- und Geschäftshaus ADAC, Wuppertal Antonio Quintiliani, Wuppertal	154	Neubau Pharmakologische Forschung, Biberach sauerbruch hutton architekten, Berlin	198
ARAG-Tower, Düsseldorf Foster & Partners, London mit RKW Rhode, Kellermann, Wawrowsky und Partner, Düsseldorf	156		
K+S Unternehmensleitung, Kassel Bieling & Bieling Architekten, Kassel	158		
		Anhang Supplement	201
		Literaturverzeichnis	202
		Architektenverzeichnis	204
		Firmenverzeichnis	205
		Bildnachweis	206
		Stichwortverzeichnis	207