

Index

A

Anlagenmonitoring	319
Apparate-Druckverlust.	215
Aquifer-Wärmespeicher	293
Augmented Reality - Baufortschritt	55
Ausschreibungstexte	23
Automationssysteme TGA	278

B

Batteriespeichersysteme	307
Bauteilaktivierung.	280
Beimischverfahren - modifiziert	191
Besondere Leistung - HOAI	30
Betonkerntemperierung	280, 282
Betriebsüberwachung	319
BIM-Projektmanagement	
4D- / 5D-Terminplanung	20, 54, 110
Arbeitspraxis	76
Auftraggeber-Informations-Anforderungen.	26, 30, 85, 100
Bauherr - Rolle	27, 37
Bedarfsplanung - Ziele	30
BIM-Abwicklungsplan	57, 84
BIM Collaboration Format	34
BIM-Manager	121
BIM-Modell der Detaillierungstiefe (LoD)	103
BIM-Server	67
Brandschutzmaßnahmen	345
Brandschutz-Planung	51
buildingSMART - Zertifizierungsverfahren	36
Business Process Modeling Notation	34, 75
CAD Systeme	19, 83
Datenkataloge - Bauprodukthersteller	20, 23, 32
Datenmodellierungssprache - EXPRESS	32
Führende Länder	31
HOAI - Besondere Leistung	30
HOAI-Mindestsatzunterschreitung	111
IFC - Datenstandard	32, 103, 114, 118
Information Delivery Manual	34
Klassifikationssysteme	23, 35, 53
Kollisionskontrolle	71, 109, 119
Kooperative Arbeitsmethodik	15, 26, 57
Lastenheft	84
Little-, Big-, Closed-, Open-BIM.	27
LoG-I-C-L Modell	58
Mengen- und Kostenermittlung	53
Modelle	21, 82
Modellentwicklungsgrad	58
Modellvarianten - Model View Definition	34
Organisationshandbuch	84
PAS 1192-2	100
Planerverträge	102
Produktdaten-Managementsysteme	35, 67
Projektplattformen	67
Qualitätsmanagement.	38, 68
Rollendefinitionen	37
Schnittstellen	23, 26, 32, 84
Server-/Cloud-Datenmanagement	65
Task Group	31
TGA-Planung	47
Trassenkonzept	84
Vertragsrecht	84, 127

Blockheizkraftwerke	301
Brandschutzmaßnahmen - ab S. 333 Kapitel 5	
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.	31

C

Carnot-Prozess	299
--------------------------	-----

D

Datenaustauschformate - BIM	23, 32
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen-Zertifizierungssystem	257
Dissipationsterm - Hydraulik	208
Dokumentation	
Baufortschrittskontrolle	54
BIM-Dokumentenmanagementsystem	66
Energiemanagement	308
Lastenheft	84
Leitungsdurchführung	344
Organisationshandbuch	84
Trinkwasser-Netz.	230
Druckverlust-Kennlinien von Armaturen	215
Durchflussbeiwert	214

E

Energiekennwerte - Gebäude	311
Energiekonzept	260
Energiemonitoring	320
Energieverbrauch Optimierungsverfahren.	323
Erdsonden-Wärmespeicher	293

F

Facility Management	56
Flächenheizsysteme	285
Formeln	
Anzahl der notwendigen hydraulischen Untersuchungen	225
Berechnungsdurchfluss	176
Berechnungsdurchfluss PWC	166
Berechnungsdurchfluss PWH	166
Darcy-Weisbach Druckverlust-Kennlinie	211
Druckverlust	214
Druckverlust Formteile	213
Erweiterte Energiegleichung	208
Gesamter Wasserinhalt	162
Hagen-Poiseuille	212
Hydraulischer Widerstand	211, 214
Hydraulischer Widerstand Formteile	213
Hydraulisches Widerstandsgesetz	211
Innendurchmesser TW-Teilstrecke	162
Knotenregel.	218
Korrekturfaktor Spitzendurchfluss	157
Maschenregel	218
Maximum-Norm	221
Mittlerer Durchmesser TW-Installation	163
Mittleres Wasservolumen TW-Installation	163
Modifizierte Eulersche Polyedergleichung	219
Newton-Raphson Verfahren mit Jacobi-Matrix	220
Prandtl-Colebrook	212
Reynolds-Zahl	212

Spitzendurchfluss korrigiert	157
Temperatur PWH-Leitung	192
Temperaturschwankung Mischtemperatur	143, 168
Totaldruck	209
Volumenkennwert	198
Volumenstrombilanz	192
Volumenstrom eines Stranges mit/ohne Beimischung	192
Wärmestrom-Verhältnis	196
Widerstandskennlinie Formteile	213
Zirkulationspumpe Förderstrom exakt	192
Zirkulationspumpe Förderstrom vorläufig	191

G

Gassorptionswärmepumpen	297
Gebäudeenergiebilanz	252
Geothermiesysteme	284
GUID - Objektidentifikation BIM	23

H

HDF5 - Hierarchical Data Format	315
Heißwasser-Wärmespeicher	293
Hydraulischer Widerstand	210, 213

I

IFC-Datenmodell	32
---------------------------	----

K

Kaltluftabfall - Gegenmaßnahmen	273
Kirchhoff'sche-Gesetze - Hydraulik	218
Klimaschutzziele	248
Kollisionsprüfung - BIM	20, 71
Konzentratorzellen - Photovoltaik	304

L

Lastenheft	30
Lastmanagement - demand side management	325
Latentwärmespeicher	293
Lebenszyklus - Gebäude	18, 254
LoG-I-C-L Modell	58
Lüftungs- und Klimatechnik.	290

M

Maschenregel - TW-Netzbemessung	218
Mengenkonsistenzprüfung	71
Modell der Potenzialströmung	207

N

Netzwerk - Bemessung	
Knoten, Masche, Zweig	216
NE-Cluster	229
Nullenergiegebäude	251

O

Organisation buildingSMART	71
--------------------------------------	----

P

Passive Kühlung	275
Passivhaus	290
PDCA-Zyklus - Plan-Do-Check-Act	308

Performance Metrics - Betriebsdaten.	319
Phase Change Material - PCM-Wärmespeicher.	293
Photovoltaik	304
Planen-Bauen 4.0 - Gesellschaft.	31
Plusenergiegebäude	251
Potenzialtheorie - Bemessung	207
Primärenergiefaktoren	251
Produktdatenmanagementsysteme	67
Produktkatalog - nach ISO 16757	33

R

Raytracing- / Radiosity-Methoden	276
Regelwerke	
Ausschuss Honorarordnung - AHO	85
BIM Execution Plan	26
BIM-Leitfaden für Deutschland	31, 57
BMVI - Digitales Planen und Bauen	101
Britische Richtlinie PAS 1192-2	31
British Standards Institution	100
Business Process Modeling Notation.	75
CAFM-Connect	62
CIC BIM Protokoll	37
Construction Industry Council	26, 37
DIN 276	53, 59, 62, 77, 84
DIN 277	59
DIN 1946-6	290
DIN 1988-300	151, 165, 190, 210
DIN 4108	255, 272
DIN 4140	352
DIN 5034-1	259
DIN 18041	257
DIN 32736	60, 64
DIN 69901	30
DIN EN 1057	367
DIN EN 10088	367
DIN EN 10312	367
DIN EN 12845	206
DIN EN 12897	293
DIN EN 12977	293
DIN EN 13779	250, 292
DIN EN 15251	255, 288
DIN EN 15332	293
DIN EN 15378	319
DIN EN ISO 7730	255
DIN EN ISO 13790	267
DIN EN ISO 16484-3	314
DIN EN ISO 50001	308
DIN ISO 7730	288
DIN SPEC 91400.	53
DIN V 4108-6	249, 269
DIN V 4701-10	249, 269
DIN V 18599	249, 269, 304
DVGW Arbeitsblatt GW 392	367
DVGW GW 303-1	204
DVGW W 400-1	204
DVGW W 553	185, 196
Ecodesign-Richtlinie EU 1253/2014	292
Employer's Information Requirements	26
EN 15251	250, 256
Energieeinsparungsgesetz (EnEG)	250
Energieeinsparverordnung (EnEV)	249, 255, 292, 304
Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)	250
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	250
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)	250
ErP-Verordnung Nr. 1253/2014	292
EU 1253/2014	250, 292

HOAI	345	Sonnenschutzvorrichtungen	274
Honorarordnung für Archit./Ing. - HOAI	26, 104, 130	Stromfadentheorie	208
ISO 9001	308	T	
ISO 9972	272	Thermal-Response-Test - TRT	298
ISO 12006	35	Thermische Speicher	293
ISO 12911	34	Thermische Speichermasse - Gebäude	276
ISO 16739 Standard	15	Thermoaktive Bauteilsysteme	280
ISO 16757 - VDI 3805	32	Tichelmann-System	185, 198
ISO 19650	26, 31, 34	Totaldruck - Hydraulik	209
ISO 29481	34	Trinkwasser	
ISO 50001	308	Bemessung - Betriebsmodell	144
Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)	250	Bemessungsbeispiele	151, 162, 164, 168, 171, 174, 183, 190, 198, 210, 219, 223
Lüftungsanlagen-Richtlinie - LüAR	290	Dezentrale Trinkwasser-Erwärmung	235
Model Progression Specification - AIA	59	Geografischen Informations-System	204
Musterbauordnung	343, 353	Komfort - Duschen	142, 165
Musterleitungsanlagenrichtlinie	357	Modifiziertes Beimischverfahren	191
National BIM Standard - USA	31	Netzinformationssystem	204
Richtlinie 2010/31/EU	248	Tichelmann-System	185
Schweiz: Merkblatt TPW 2004/1	142	Vermaschtes Rohrsystem	202
Sonnenschutz im Büro - BGI	260	Wasserbedarf Haushalt	154
VDI 2073	295	Wasserzähler	214, 234
VDI 2519	30	Zentrale Trinkwasser-Erwärmung	235
VDI 2552	36	Zirkulationsleitungen - Beimischverfahren	191
VDI 3803	292	Turbulente Strömung	207
VDI 3805-17	214	TW-Netze: Ringleitung, verästelt, vermascht	205
VDI 3810	319	V	
VDI 3814	319	Vermaschte Rohrnetze	
VDI 3819	343	Sprinkleranlagen	206
VDI 6022	291	Trinkwasseranlagen	202, 215, 229
VDI 6026	63	volatile organic compound-Konzentration	291
VDI 6039	270, 319	W	
VDS CEA 4001	206	Wärmepumpen	296
Relaxationsfaktor - Hydraulik	221	Warmwasserbereitung - Energieaufwand	296
Reynolds-Zahl - Hydraulik	212	Werkvertrag	103, 127
S		Z	
Scatter-/Carpetplots - Gebäudebetrieb	316	Zapfsimulation - Bemessung	222
Schnittstellenkonzept	30	Zeta-Wert	142, 162
Software		Zirkulationsleitung - Beimischverfahren	191
3D-PDF	54, 83	Zirkulationsnetze symmetrisch/asymmetrisch	183
BIM Collaboration Format	71	Zweigstromverfahren - Netzwerkanalyse	217
buildingSMART Data Dictionary	35		
buildingSMART - Zertifizierungsverfahren	36		
CAD Systeme	19, 83		
C++/CLI/.Net Framework	202		
COBie Datenformat	29		
DataStorage - Datenbank	315		
Datenaustauschformate	32		
DIVA for Rhino	277		
Documentation Server	36		
Endenergie - TRNSYS, EnergyPlus, IDA-ICE, MODELICA	267		
FENER - Fassadenplanung	279		
IFC2x3 Coordination View V2.0	34		
IFC 4 Addendum 1	32		
IFC - Datenstandard	103		
ifcXML-Schema	62		
Lichtsimulation - DaySim mit RADIANCE, DIALUX, RELUX	267		
liNear Analyse Potable Water	223		
OpenBIM	23		
OpenMUC - Lastmanagement	325		
Planungstools	268		
Schnittstellen, Datenaustausch	82		
solibri - BIM-Model Checker	109		
STEP Spezifikation	32		
Thermische Gebäudesimulation - TRNSYS, EnergyPlus, IDA-ICE, ESP-r	267		
Viptool Engineering	223		