Anlage 1.3
Leistungsbild BIM - Thermische Bauphysik Wärmeschutz
RIL: 208.1212Z22

1.3

Fachautoren: FE.EI 5 I Roswitha Ott-Urban I Roswitha.Ott-Urban@deutschebahn.com

Ergänzungen BIM:
I.IIG 12 I Anne Schacherl I Anne.Schacherl@deutschebahn.com
I.IPM 4 I Stefanie Werner I Stefanie.S.Werner@deutschebahn.com

Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung ist urheberrechtlich geschützt. Der DB AG steht an dieser Unterlage das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG.

Die Leistungsbeschreibung enthält die Vorgaben zur Anwendung der „BIM-Methodik – Digitales Planen und Bauen“ für die hier gegenständlich benannte Planungsleistung.

Anwendungsbereich:
- bei Projekten der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe
- bei Projekten der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg

Fachautoren: FE.EI 5 I Roswitha Ott-Urban I Roswitha.Ott-Urban@deutschebahn.com
Ergänzungen BIM:
I.IIG 12 I Anne Schacherl I Anne.Schacherl@deutschebahn.com
I.IPM 4 I Stefanie Werner I Stefanie.S.Werner@deutschebahn.com

Konzept		Übertragen		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
1.1	**Erarbeiten des Planungskonzepts für den Wärmeschutz.**	x		
	Die Erarbeitung des Planunsgkonzepts erfolgt anhand des BIM-Modells des Planungskonzepts der Objektplanung. Die für das Planungskonzept notwendigen Informationen zu bauphysikalischen Kennwerten, Bauteilaufbauten und -geometrien sind dem Objektplaner und Fachplanungen zur Integration in das BIM-Modell bereitzustellen. Übergabe darüber hinausgehender Lieferobjekte, wie z.B. Energetisches Pflichtenheft, Berechnungen, Bauteilaufbauten /-geometrien, Übersichtplänen und Erläuterungen, die für die Erstellung des Planungskonzepts erforderlich sind. Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse des Planungsergebnisses sind in regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen gegenüber dem Auftraggeber zu erläutern, abzustimmen und verteidigen. Die Ergebnisse sind darzustellen und zu beschreiben.			

Entwurf		Übertragen		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
2.1	**Erarbeiten des Entwurfs einschließlich der überschlägigen Bemessung für den baulichen Wärmeschutz und Durcharbeiten konstruktiver Details der erforderlichen Maßnahmen.**	x		
	Die Erarbeitung des Entwurfs erfolgt anhand des BIM-Modells der Entwurfsplanung der Objektplanung. Die für den Entwurf notwendigen Informationen zu bauphysikalischen Kennwerten, Bauteilaufbauten und -geometrien sind dem Objektplaner und Fachplanungen zur Integration in das BIM-Modell bereitzustellen. Übergabe darüber hinausgehender Lieferobjekte, wie z.B Berechnungen, Übersichtplänen und Erläuterungen, die für die Erstellung des Entwurfs erforderlich sind. Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse des Planungsergebnisses sind in regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen gegenüber dem Auftraggeber zu erläutern, abzustimmen und verteidigen. Die Ergebnisse sind darzustellen und zu beschreiben. Erforderliche Details/Pläne sind aus dem BIM-Modell abzuleiten. Hierzu gehört auch die Abstimmung der erforderlichen Kennzahlen für die Technische Gebäudeausrüstung anhand des BIM-Modells zur Abstimmung wärmeschutzrelevanter Bauteildimensionierungen und Kennwerte in Abhängigkeit verwendeter Baustoffe und thermischer Werte.			

Prüfbare Nachweise		Übertragen		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
3.1	**Aufstellen des prüffähigen Nachweises des Wärmeschutzes.**	x		
	basierend auf dem BIM-Modell, so dass der Nachweis modellbasiert erfolgen kann. Die Aufstellung des Nachweises erfolgt vollständig und formgerecht.			

Ausführungsplanung/Vergabe		Übertragen		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
4.1	**Abstimmen des geplanten Wärmeschutzes mit der Ausführungsplanung und der Vergabe.**	x		
	Entwickeln der Planung in mehreren Abstimmungsebenen mit den anderen an der Planung fachlich Beteiligten bis zur Ausführungsreife durch Fortschreiben der Ergebnisse (BIM-Modell) der Leistungsphasen 3 und 4 und Beratung. Beachten der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen und konstruktiver Details. Die für die Ausführungsplanung notwendigen Informationen zu bauphysikalischen Kennwerten, Bauteilaufbauten und -geometrien sind dem Objektplaner und Fachplanungen zur Integration in das BIM-Modell bereitzustellen. Mitwirken bei der Erstellung der Leistungsverzeichnisse hinsichtlich Wärmeschutz basierend auf BIM-Modellen. Mitwirken beim Prüfen und Bewerten der Angebote auf Erfüllung der Anforderungen sowie Mitwirkung bei der Vergabe. Übergabe darüber hinausgehender Lieferobjekte, wie z.B Berechnungen, Übersichtplänen und Erläuterungen, die für die Ausführungsplanung/Vergabe erforderlich sind. Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse des Planungsergebnisses sind in regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen gegenüber dem Auftraggeber zu erläutern, abzustimmen und verteidigen. Die Ergebnisse sind darzustellen und zu beschreiben. Erforderliche Details/Päne sind aus dem BIM-Modell abzuleiten.			

Ausführungsüberwachung		Optional		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
5.1	**Ausführungsüberwachung**	x		
	Mitwirken bei der Überwachung wichtiger bauphysikalischer Ausführungsarbeiten; stichprobenartige Baustellenprüfung. Die Überwachung erfolgt basierend auf dem BIM-Modell.			

Leistungen aufgrund der Anforderungen des GEG		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.1	**Mitwirkung bei der Planung und dem Entwurf zur Begrenzung des Kühlenergiebedarfs. Abstimmung mit der Objektplanung und anderen an der Planung fachliche Beteiligten basierend auf dem BIM.Modell. Die für den Entwurf Übergabe darüber hinausgehender Lieferobjekte, wie z.B Berechnungen, Übersichtplänen und Erläuterungen, die für die notwendigen Informationen sind Objektplanung und Fachplanungen zur Integration in das BIM-Modell bereitzustellen. Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse des Planungsergebnisses sind in regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen gegenüber dem Auftraggeber zu erläutern, abzustimmen und verteidigen. Erforderliche Details/ Pläne sind auf Basis des BIM-Modells abzuleiten und formgerecht und vollständig aufzubereiten.**	x		
6.2	**Festlegung der Gebäudezonen nach DIN V 18599 Teil 1 und 10. Abstimmung und Einarbeitung der Beiträge und Randbedingungen der Objektplanung und technischen Ausrüstung anhand des BIM-Modells, so dass der Nachweis modellbasiert erfolgen kann. Die Aufstellung des Nachweises erfolgt vollständig und formgerecht.**	x		
6.3	**Berechnung und Nachweis des Jahresprimärenergiebedarfs nach DIN V 18599. Diese Leistung enthält zusätzlich den Koordinierungsaufwand für die Zusammenstellung der für die Berechnung des Primärenergiebedarfs erforderlichen Daten für die Gebäudehülle und die technische Ausrüstung. Auflisten und Übergabe der für die Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs erforderlichen Kenn-/ Berechnungswerte als Arbeitsgrundlage für die fachlich Beteiligten, so dass die Informationen in das BIM-Modell der Objektplanung und Fachplanungen integeriert werden können. Nachweis und Berechnung erfolgen basierend auf dem BIM-Modell. Das Aufstellen bzw. Ableitung von Berechnungen und Nachweisen erfolgt vollständig und formgerecht anhand des BIM-Modells.**	x		
6.4	**Erstellen des prüffähigen Energiebedarfsausweises unter Verwendung von Beiträgen der fachlich Beteiligten. Übernahme, Einarbeitung und Fortschreibung aller erforderlichen Kennwerte, die von der technischen Ausrüstung im BIM-Modell zur Verfügung gestellt werden. In Ergänzung zum Aufstellen des prüffähigen Nachweises des Wärmeschutzes (Nr. 3). Der Nachweis ist basierend auf dem BIM-Modell aufzustellen bzw. aus diesem abzuleiten.**	x		
6.5	**Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach GEG (raumweise) anhand des BIM-Modells, so dass der Nachweis modellbasiert erfolgen kann. Die Aufstellung des Nachweises vollständig und formgerecht.**	x		

Bauphysikalische Messungen		Optional		
Leistungstext		**Leistung**		
		AN	**AG**	**entfällt**
7.1	**Bauphysikalische Messungen**	x		
	wie z.B. – Temperatur- und Feuchtemessungen – Messungen und Bestimmungen der Sorptionsfähigkeit – Bestimmungen der Wärmedurchgangskoeffizienten am Bau – Bestimmung der Luftgeschwindigkeit in Luftschichten Die relevante Messungen und Angaben sind so zu erbringen, dass die Informationen im BIM-Modell berücksichtigt und dokumentiert werden können.			