

LOIN-Anhang:

Projektnummer:

Projektadresse:

Auftraggeber: Stadt Dresden

Stand: 15.11.2024

Leitendes Planungsbüro:

Weitere:

Dokumentbeschreibung

Dieses Dokument ist Bestandteil der AIA aus dem oben genannten Projekt. In diesem Dokument wird die geforderte Informationsbedarfstiefe für die modellbasierte Planung gemäß BIM Masterplan Bundesfernstraßen und der DIN EN 17412-1 vorgegeben und bis auf Modellelement-Ebene beschrieben. Gemäß DIN EN 17412-1 ist der Informationsbedarf in drei Kategorien unterteilt: den geometrischen Informationsbedarf, den alphanumerischen Informationsbedarf sowie die Dokumentation. Die zu bearbeitenden Anwendungsfälle und entsprechenden Lieferzeiträume nach Leistungsphasen (HOAI) sind den AIA zu entnehmen.

Aspekt gemäß DIN EN 17412-1	Detailierung										Dimensionalität			Lage			Darstellung				Parametrisches Verhalten
	nach Auswahl																				
	abstrakt (wie M 1:1.000)	niedrig (wie M 1:500)	mittel (wie M 1:100)	hoch (wie M 1:50)	sehr hoch (wie M 1:20)	nulldimensional (Punkt)	eindimensional (Linie)	zweidimensional (Fläche)	dreidimensional (Volumenkörper)	absolut	fester Referenzpunkt	relativ zu anderen Objekten	keine Farbe	eine Farbe	Materialfarben	realistische Texturen	erforderlich (Ja/Nein)				
Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt				

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Beleuchtungsanlage	Leuchten (inkl. LED-Module)																
	Leuchten: Zubehör																
	LED-Treiber																
	LED-Treiber: Zubehör																
	Kabelwege: Befestigungen																
	Kabel: Isolation																
	Leuchtdichtmessung: Mast																
	Leuchtdichtmessung: Kamera inkl. Gehäuse																
	Leuchtdichtmessung: Befestigungen																
	Beleuchtungsregelung (Funktion SPS)																
Verkehrstechnische Einrichtungen	Wechselverkehrszeichengeber																
	Wechselverkehrszeichengeber: Zubehör																
	Wechsellichtzeichengeber																
	Wechsellichtzeichengeber: Zubehör																
	Dauerlichtzeichengeber																
	Dauerlichtzeichengeber: Zubehör																
	Verkehrszeichen (Reflexfolie, Erkennbarkeit)																
	Verkehrszeichen: Befestigungen																
	Induktionsschleife																
	Induktionsschleife: Baugruppen Kommunikation, E/A																
	Sperrschranke																
	Sperrschranke: Gelenke																
	Sperrschranke: Befestigungen																
	Sperrschranke: Endlagensensoren																
	Sperrschranke: Steuerschrank																
	Höhenkontrolle: Masten																
	Höhenkontrolle: Sensoren (Lichtschranken)																
	Höhenkontrolle: Zubehör																
	Zufussregelungsanlage (Bestandteile s.o.)																
	Streckenstationen: Schränke																
	Streckenstationen: Verkehrs-SPS																
	Streckenstationen: Baugruppen Kommunikation, E/A																
	Streckenstationen: Programmschaltungen																
	Bedienzentrale: Programmschaltungen																
	Bedienzentrale: Baugruppen Kommunikation, E/A																
Bedienzentrale: Funktions-/Bedienteile																	
Lüftungsanlage	CO-Sensor: Messeinheit																
	CO-Sensor: Zubehör																
	CO-Sensor: Auswerteeinheit (Messschränke)																
	Sichttrübung: Messeinheit																
	Sichttrübung: Zubehör																
	Sichttrübung: Auswerteeinheit (Messschränke)																
Strömungsgeschw.: Messeinheit																	
Strömungsgeschw.: Zubehör																	

Aspekt gemäß DIN EN 17412-1	Detailierung										Dimensionalität			Lage			Darstellung				Parametrisches Verhalten
	nach Auswahl																				
	abstrakt (wie M 1:1.000)	niedrig (wie M 1:500)	mittel (wie M 1:100)	hoch (wie M 1:50)	sehr hoch (wie M 1:20)	nulldimensional (Punkt)	eindimensional (Linie)	zweidimensional (Fläche)	dreidimensional (Volumenkörper)	absolut	fester Referenzpunkt	relativ zu anderen Objekten	keine Farbe	eine Farbe	Materialfarben	realistische Texturen	erforderlich (Ja/Nein)				
Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt				

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt																	
	Strömungsgeschw.: Auswerteeinheit (Messschränke)																	
	Strahlventilatoren																	
	Strahlventilatoren: Befestigungen, Abrisskontakt																	
	Strahlventilatoren: Anschlüsse, Anschlusskasten																	
	Strahlventilatoren: Laufrad, Laufspalt																	
	Strahlventilatoren: Motor inkl. Lager und Lagerzustandswerte																	
	Axialventilatoren																	
	Axialventilatoren: Federschwingungsdämpfer																	
	Axialventilatoren: Druckmessleitungen																	
	Axialventilatoren: Anschlüsse, Anschlusskasten																	
	Axialventilatoren: Motor inkl. Lager und Lagerzustandswerte																	
	Axialventilatoren: Laufrad, Laufspalt																	
	Axialventilatoren: Messformerschrank																	
	Abluftklappen: Lamellen, Dichtbleche																	
	Abluftklappen: Motor																	
	Abluftklappen: Lager/Gestänge																	
	Lüftungssteuerung: Schaltschrank																	
	Lüftungssteuerung: SPS																	
	Lüftungssteuerung: Automatisierungsgeräte																	
	Lüftungssteuerung: Bedientableau																	
Brandmeldeanlage	Brandmeldeanlage: Druckknopfmelder																	
	Brandmeldeanlage: Sensorkabel																	
	Brandmeldeanlage: Zubehör																	
	Rauchmelder (Messeinheit)																	
	Rauchmelder: Zubehör																	
	Rauchmelder: Auswerteeinheit (Messschränke)																	
	Bedienzentrale: Bedientableau																	
Bedienzentrale: Feuerwehrtastfeld																		
Bedienzentrale: Übertragungs-/Meldeeinheiten																		
Fluchtwegkennzeichnung, Orientierungsbeleuchtung, Leitbeleuchtung	Fluchtwegkennz. & Orientierungsbeleuchtung (kombiniert)																	
	Leitbeleuchtung (LED-Elemente)																	
	Bedienzentrale: Anschlüsse																	
	Bedienzentrale: Generatoren für LED																	
	Rettungszeichen "Notausgang"																	
	Rettungszeichen Blitzleuchte																	
	Brandschutztüren																	
Brandschutztüren: Zubehör																		
Brandschutztüren: grüne Leuchtelemente																		
Videosystem	videokameras																	
	videokameras: Zubehör																	
	Bedienzentrale: Bedienteile																	
	Bedienzentrale: Digitaler Bildspeicher																	
	Bedienzentrale: Monitore																	
Bedienzentrale: Schaltschrank																		

Aspekt gemäß DIN EN 17412-1	Detailierung										Dimensionalität			Lage			Darstellung				Parametrisches Verhalten
	nach Auswahl																				
	abstrakt (wie M 1:1000)	niedrig (wie M 1:500)	mittel (wie M 1:100)	hoch (wie M 1:50)	sehr hoch (wie M 1:20)	nulldimensional (Punkt)	eindimensional (Linie)	zweidimensional (Fläche)	dreidimensional (Volumenkörper)	absolut	fester Referenzpunkt	relativ zu anderen Objekten	keine Farbe	eine Farbe	Materialfarben	realistische Texturen	erforderlich (Ja/Nein)				
Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt				

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Lautsprecheranlage	Lautsprecher																
	Lautsprecher: Zubehör																
	Bedienzentrale: Bedienteile																
	Bedienzentrale: Schaltschrank																
Notrufsysteme	Bedienzentrale: Verstärker																
	Notrufkabinen																
	Notrufsprechstellen (Portale, Rettungsstollen)																
	Notruftelefone																
	Notrufeinrichtungen: Hinweiszeichen																
	Notrufeinrichtungen: Warnleuchte																
	Notrufeinrichtungen: Übertragungs-/Meldeeinheiten																
	Notrufeinrichtungen: Unterverteilung																
Löschwasserversorgung	Großflächenruftaster (an Notrufnische & Notausgang)																
	Handfeuerlöscher																
	Handfeuerlöscher: Entnahmekontakte																
	Entnahmestellen (Hydranten)																
	Druckerhöhungsanlage																
	Druckerhöhungsanlage: Lager																
	Druckerhöhungsanlage: Montagekonstruktionen																
	Druckerhöhungsanlage: Pumpen																
	Druckerhöhungsanlage: Vor-Ort-Steuerungen																
	Druckerhöhungsanlage: Absperroorgane																
	Druckerhöhungsanlage: Niveaumessung																
	Druckerhöhungsanlage: Schaltschränke																
Entwässerungsanlagen	Druckerhöhungsanlage: Bedienteile																
	Stationäre BBA (keine Regelausstattung)																
	Einzelabläufe/Sinkkasten																
	Schlitzrinne																
	Leitungen (Sammel-, Drainage-)																
	Ablauf- und Revisionschächte																
	Rückhalteeinrichtung																
	Rückhalteeinrichtung: Messsonde																
Tunnelfunkanlage	Rückhalteeinrichtung: Montagekonstruktionen																
	Rückhalteeinrichtung: Pumpen																
	Rückhalteeinrichtung: Vor-Ort-Steuerungen																
	Rückhalteeinrichtung: Absperroorgane																
Mobilfunk (optional)	Strahlerkabel																
	Strahlerkabel: Befestigungen																
	Antennenanlage: Befestigungen																
	Bedienzentrale: Steuerschrank inkl. Verstärker																
Energieversorgung	Bedienzentrale: Bedienplätze																
	-> Externe Wartung durch Betreiber																
MS-Schaltanlage: Schrank/Gehäuse	MS-Schaltanlage: Schrank/Gehäuse																
	MS-Schaltanlage: Erdung																

Aspekt gemäß DIN EN 17412-1	Detailierung								Dimensionalität			Lage			Darstellung				Parametrisches Verhalten	
	nach Auswahl																			
	abstrakt (wie M 1:1000)	niedrig (wie M 1:500)	mittel (wie M 1:100)	hoch (wie M 1:50)	sehr hoch (wie M 1:20)	nulldimensional (Punkt)	eindimensional (Linie)	zweidimensional (Fläche)	dreidimensional (Volumenkörper)	absolut	fester Referenzpunkt	relativ zu anderen Objekten	keine Farbe	eine Farbe	Materialfarben	realistische Texturen	erforderlich (Ja/Nein)			
Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt			

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	
MS-Schaltanlage	Schaltgeräte																	
	Schrank/Gehäuse																	
	Erdung																	
	Schaltgeräte																	
	Stützer																	
	Schrank																	
	Batterieanlage (Elektrolytestand)																	
	Sicherungen																	
	Zubehör																	
Gebäudetechnik	Fangstangen																	
	Erdungsseile																	
	Potenzialausgleiche																	
	Einbruchmeldeanlage																	
	Rauchmelder																	
	Handfeuermelder																	
	Raumlufttechnik-Anlage																	
	Wetterschutzgitter																	
	Brandschutzklappen																	
	Beleuchtung																	
	Installationsboden																	
	Kabeldurchführungen																	
	Zugschächte																	
	Befestigungen																	
Kommunikation	Switche																	
	Router																	
	Netzwerkmanagement																	
Leit-/Automatisierungstechnik	Bediengeräte und -orte																	
	Leitrechner (Festplatten, Einsteckkarten, ...)																	
	Monitore																	
	Displays																	
	Automatisierungsgeräte																	

Vorgabeart	nach Lph (HOA)					
	Produktbeschreibung	Baugruppuzusichten		Fotos	Handbuch	
Dokument (beispielhaft befüllt)	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Vorgabe je Modell oder einzelne Modellelemente	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Beleuchtungsanlage	Leuchten (inkl. LED-Module)						
	Leuchten: Zubehör						
	LED-Treiber						
	LED-Treiber: Zubehör						
	Kabelwege: Befestigungen						
	Kabel: Isolation						
	Leuchtdichtmessung: Mast						
	Leuchtdichtmessung: Kamera inkl. Gehäuse						
	Leuchtdichtmessung: Befestigungen						
	Beleuchtungsregelung (Funktion SPS)						
Verkehrstechnische Einrichtungen	Wechselverkehrszeichengeber						
	Wechselverkehrszeichengeber: Zubehör						
	Wechsellichtzeichengeber						
	Wechsellichtzeichengeber: Zubehör						
	Dauerlichtzeichengeber						
	Dauerlichtzeichengeber: Zubehör						
	Verkehrszeichen (Reflexfolie, Erkennbarkeit)						
	Verkehrszeichen: Befestigungen						
	Induktionsschleife						
	Induktionsschleife: Baugruppen Kommunikation, E/A						
	Sperrschranke						
	Sperrschranke: Gelenke						
	Sperrschranke: Befestigungen						
	Sperrschranke: Endlagensensoren						
	Sperrschranke: Steuerschrank						
	Höhenkontrolle: Masten						
	Höhenkontrolle: Sensoren (Lichtschranken)						
	Höhenkontrolle: Zubehör						
	Zufussregelungsanlage (Bestandteile s.o.)						
	Streckenstationen: Schränke						
	Streckenstationen: Verkehrs-SPS						
	Streckenstationen: Baugruppen Kommunikation, E/A						
	Streckenstationen: Programmschaltungen						
	Bedienzentrale: Programmschaltungen						
	Bedienzentrale: Baugruppen Kommunikation, E/A						
Bedienzentrale: Funktions-/Bedienteile							
Lüftungsanlage	CO-Sensor: Messeinheit						
	CO-Sensor: Zubehör						
	CO-Sensor: Auswerteeinheit (Messschränke)						
	Sichttrübung: Messeinheit						
	Sichttrübung: Zubehör						
	Sichttrübung: Auswerteeinheit (Messschränke)						
	Strömungsgeschw.: Messeinheit						
	Strömungsgeschw.: Zubehör						
	Strömungsgeschw.: Auswerteeinheit (Messschränke)						
	Strahlventilatoren						
	Strahlventilatoren: Befestigungen, Abrisskontakt						
	Strahlventilatoren: Anschlüsse, Anschlusskasten						
	Strahlventilatoren: Laufrad, Laufradspalt						
	Strahlventilatoren: Motor inkl. Lager und Lagerzustandswerte						

Vorgabeart	nach Lph (HOA)					
	Produktbeschreibung		Baugrunderfassungen		Fotos	Handbuch
Dokument (beispielhaft befüllt)	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Vorgabe je Modell oder einzelne Modellelemente						

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt					
	Axialventilatoren					
	Axialventilatoren: Federschwingungsdämpfer					
	Axialventilatoren: Druckmessleitungen					
	Axialventilatoren: Anschlüsse, Anschlusskasten					
	Axialventilatoren: Motor inkl. Lager und Lagerzustandswerte					
	Axialventilatoren: Laufrad, Laufradspalt					
	Axialventilatoren: Messumformerschrank					
	Abluftklappen: Lamellen, Dichtbleche					
	Abluftklappen: Motor					
	Abluftklappen: Lager/Gestänge					
	Lüftungssteuerung: Schaltschrank					
	Lüftungssteuerung: SPS					
	Lüftungssteuerung: Automatisierungsgeräte					
	Lüftungssteuerung: Bedientableau					
Brandmeldeanlage	Brandmeldeanlage: Druckknopfmelder					
	Brandmeldeanlage: Sensorkabel					
	Brandmeldeanlage: Zubehör					
	Rauchmelder (Messeinheit)					
	Rauchmelder: Zubehör					
	Rauchmelder: Auswerteeinheit (Messschranke)					
	Bedienzentrale: Bedientableau					
	Bedienzentrale: Feuerwehrbedienfeld					
	Bedienzentrale: Übertragungs-/Meldeeinheiten					
Fluchtwegkennzeichnung, Orientierungsbeleuchtung, Leitbeleuchtung	Fluchtwegkennz. & Orientierungsbeleuchtung (kombiniert)					
	Leitbeleuchtung (LED-Elemente)					
	Bedienzentrale: Anschlüsse					
	Bedienzentrale: Generatoren für LED					
	Retlungszeichen "Notausgang"					
	Retlungszeichen Blitzleuchte					
	Brandschutztüren					
	Brandschutztüren: Zubehör					
	Brandschutztüren: grüne Leuchtelemente					
Videosystem	Videokameras					
	Videokameras: Zubehör					
	Bedienzentrale: Bedienteile					
	Bedienzentrale: Digitaler Bildspeicher					
	Bedienzentrale: Monitore					
	Bedienzentrale: Schaltschrank					
Lautsprecheranlage	Lautsprecher					
	Lautsprecher: Zubehör					
	Bedienzentrale: Bedienteile					
	Bedienzentrale: Schaltschrank					
	Bedienzentrale: Verstärker					
Notrufsysteme	Notrufkabinen					
	Notrufsprechstellen (Portale, Rettungsstollen)					
	Notruftelefone					
	Notrufeinrichtungen: Hinweiszzeichen					
	Notrufeinrichtungen: Warnleuchte					
	Notrufeinrichtungen: Übertragungs-/Meldeeinheiten					
	Notrufeinrichtungen: Unterverteilung					

Vorgabeart	nach Lph (HOA)					
	Produktbeschreibung	Baugrundgutachten		Fotos	Handbuch	
Dokument (beispielhaft befüllt)	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Vorgabe je Modell oder einzelne Modellelemente	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
Löschwasserversorgung	Großflächenruftaster (an Notrufnische & Notausgang)						
	Handfeuerlöscher						
	Handfeuerlöscher: Entnahmekontakte						
	Entnahmestellen (Hydranten)						
	Druckerhöhungsanlage						
	Druckerhöhungsanlage: Lager						
	Druckerhöhungsanlage: Montagekonstruktionen						
	Druckerhöhungsanlage: Pumpen						
	Druckerhöhungsanlage: Vor-Ort-Steuerungen						
	Druckerhöhungsanlage: Absperrorgane						
	Druckerhöhungsanlage: Niveaumessung						
	Druckerhöhungsanlage: Schaltschränke						
	Druckerhöhungsanlage: Bedienteile						
	Stationäre BBA (keine Regelausstattung)						
Entwässerungsanlagen	Einzelabläufe/Sinkkasten						
	Schlitzrinne						
	Leitungen (Sammel-, Drainage-)						
	Ablauf- und Revisionschächte						
	Rückhalteinrichtung						
	Rückhalteinrichtung: Messsonde						
	Rückhalteinrichtung: Montagekonstruktionen						
	Rückhalteinrichtung: Pumpen						
Tunnelfunkanlage	Strahlerkabel						
	Strahlerkabel: Befestigungen						
	Antennenanlage: Befestigungen						
	Bedienzentrale: Steuerschrank inkl. Verstärker						
Bedienzentrale: Bedienplätze							
Mobilfunk (optional)	-> Externe Wartung durch Betreiber						
Energieversorgung	M5-Schaltanlage: Schrank/Gehäuse						
	M5-Schaltanlage: Erdung						
	M5-Schaltanlage: Schaltgeräte						
	N5-Schaltanlage: Schrank/Gehäuse						
	N5-Schaltanlage: Erdung						
	N5-Schaltanlage: Schaltgeräte						
	N5-Schaltanlage: Stützer						
	USV-Anlage: Schrank						
	USV-Anlage: Batterieanlage (Elektrolytestand)						
	USV-Anlage: Sicherungen						
USV-Anlage: Zubehör							
Gebäudetechnik	Erdung/Blitzschutz: Fangstangen						
	Erdung/Blitzschutz: Erdungsseile						
	Erdung/Blitzschutz: Potenzialausgleiche						
	Einbruchmeldeanlage						
	Rauchmelder						
	Handfeuermelder						
	Raumlufttechnik-Anlage						
Raumlufttechnik-Anlage: Wetterschutzgitter							
Raumlufttechnik-Anlage: Brandschutzklappen							

Vorgabeart	nach Lph (HOA)							
	Produktbeschreibung		Baugrundgutachten		Fotos		Handbuch	
Dokument (beispielhaft befüllt)	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
	Vorgabe je Modell oder einzelne Modellelemente							

Fachmodell/Teilmodell	Fachobjekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt	Modell	Objekt
	Beleuchtung								
	Installationsboden								
	Installationsboden: Kabeldurchführungen								
	Installationsboden: Zugschächte								
Kommunikation	Installationsboden: Befestigungen								
	Bedienzentrale: Switche								
	Bedienzentrale: Router								
Leit-/Automatisierungstechnik	Bedienzentrale: Netzwerkmanagement								
	Bedienzentrale: Bediengeräte und -orte								
	Bedienzentrale: Leitrechner (Festplatten, Einsteckkarten, ...)								
	Bedienzentrale: Monitore								
	Bedienzentrale: Displays								
	Bedienzentrale: Automatisierungsgeräte								