

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 1/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				<p>Allgemeines</p> <p>Die Bundesarchitektenkammer (BAK) und Architektenkammer NRW (AKNW) beurteilen die Richtlinie grundsätzlich positiv. Anders als die Entwürfe zur internationale Norm DIN EN ISO 19650 Teile 1 und 2 geht sie in den wesentlichen Aussagen vom deutschen Planungs- und Bauprozess aus. Die unterschiedlichen Verortungen, sowohl beim VDI als auch beim DIN sind für die Planer jedoch ein Hindernis und tragen nicht zur Klarheit bei.</p> <p>BAK und AKNW gehen davon aus, dass die beschriebenen Datenmodelle über die Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) vereinbart werden. Dabei handelt es sich in Teilen nicht um werkvertraglich geschuldete Grundleistungen der Planer sondern um vertraglich zu vereinbarende Besondere Leistungen. Insbesondere gilt dies für die Nachführung der Modelle in einen As-Built Zustand.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 2/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				<p>Eine besondere Schwierigkeit stellt auch die Leistungsverschiebung von LP 6 nach LP 5 dar. Nach dem hier beschriebenen Modell würde LP 6 als eigenständige Leistung praktisch entfallen. Der Punkt ist besonders wichtig, da in der Praxis häufig ein Planerwechsel zwischen den Leistungsphasen 5 und 6 stattfindet. Ein klarer Übergabepunkt muss definiert werden.</p> <p>Die BAK und die AKNW empfehlen, das Kapitel 12 mit den Aussagen zur Kostenplanung und das Kapitel 13 mit Aussagen zu Terminplanung aufgrund ihres nicht normativen Charakters in einen informativen Anhang zu verschieben.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass mit Ausgabedatum Juli 2017 der Entwurf von DIN 276 mit maßgeblichen Änderungen erschienen ist. Derzeit läuft die Einspruchsfrist, wobei zu erwarten ist, dass Anfang 2018 die Neufassung der DIN 276 vorliegt.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 3/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				<p>Die DIN 276 ist gegenüber der beabsichtigten VDI-Richtlinie von vorrangiger normativer Bedeutung und verfügt über die Leitfunktion für das Bauwesen im Bereich der Kostenplanung. BAK und AKNW fordern in Abstimmung mit dem BKI, dass die VDI 2552 Blatt 3 erst dann erscheint, wenn die Änderungen der maßgebenden Norm eingearbeitet wurden. Anderenfalls wäre VDI 2552-3 unmittelbar nach dem Erscheinen veraltet, stände im Widerspruch zum Normenwerk und wäre für die Fachwelt nicht hilfreich.</p> <p>Der Titel der Richtlinie sollte die tatsächlichen Inhalte besser beschreiben.</p> <p>Zu der Richtlinie beziehen BAK und AKNW im Detail wie folgt Stellung.</p>		
	Titel		fachl.	Die Richtlinie beschreibt nicht nur Mengen, sondern auch die daraus abgeleiteten Kosten und Termine.	Vorschlag: Building Information Modeling Datenmodelle für Mengen, Kostenplanung, Terminplanung, Vergabe und Abrechnung	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 4/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Der Begriff "Controlling" wird im Bauwesen als Komponente der Projektsteuerung angesehen, die den Bauherrenaufgaben zugeordnet ist. In VDI 2552-3 geht es um Kosten- und Terminplanung durch die Auftragnehmer. Auf den Begriff "Controlling" sollte daher verzichtet werden.		
	Einleitung		allg.	Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Beurteilung von Blatt 3 schwierig, da weder die entsprechenden Teile von ISO EN DIN 19650 noch die weiteren Blätter von VDI 2552 bekannt sind.	In der Einleitung sollte erläutert werden, in welchem Zusammenhang Blatt 3 einerseits zur internationalen Normung und andererseits zu den weiteren Blättern der VDI 2552 steht. Es sollte erläutert werden, welche fachliche Notwendigkeit für die Richtlinie besteht.	
	Einleitung	1, Zeile 6f	fachl.	Anders als dargestellt, lassen sich mit BIM keine Risiken reduzieren. Risiken im Sinne der DIN 276 entstehen durch externe Einflüsse auf die Planung und Baudurchführung durch Unsicherheiten und Unwägbarkeiten, wie beispielsweise Unternehmerinsolvenz, Lieferausfall, Brandereignis an der Baustelle oder neue Gesetzgebung. Mit den hier angesprochenen Risiken sind offensichtlich Planungsfehler gemeint.	Textvorschlag BIM stellt Verfahren für qualifizierte Qualitäts-, Kosten- und Terminplanung zur Verfügung.	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 5/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Zudem werden die Verfahren noch nicht allgemein „angewendet“.		
	Einleitung	2	fachl.	<p>Werden die Mengenmodelle tatsächlich gemeinsam genutzt? Die Praxis zeigt, dass jeder Beteiligte sein eigenes Fachmodell erzeugt und dass diese Modelle dann im Zuge der weiteren Projektbearbeitung zusammengeführt werden. Bsp: „Walther Meißner-Bau“ der Physikalisch-technischen Bundesanstalt Berlin, Vortrag am 24.05.2017 in Berlin als „derzeitigen Stand der Technik“.</p> <p>Wie die Mengenmodelle genutzt werden, ist in den AIA zu vereinbaren.</p> <p>Es fehlen zurzeit durchgängige Informationsinhalte bei nahezu allen Bauprodukten und es gehen zurzeit zu viele Informationen bei der Übergabe durch die IFC-Schnittstelle verloren.</p> <p>Ersetze „gemeinsam genutzt“</p>	Richtig: ... auf der Basis gemeinsam vereinbarter Mengenmodelle genutzt.	
	1		fachl.	Im Anwendungsbereich muss verdeutlicht werden, dass die beschriebenen Datenmodelle über die Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) vereinbart		

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 6/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				werden müssen. Dabei handelt es sich nur in Teilen um werkvertraglich geschuldete Grundleistungen der Planer. Z.B. sind Dateninformationen für Wartungsarbeiten (siehe Abschnitt 9) oder das Nachführen des as-build-Modells für die Abrechnung (siehe Abschnitt 11) Besondere Leistungen.		
	1	1	fachl.	Die Beschränkung auf Leistungsmengen und Controllingstrukturen ist nicht nachvollziehbar. Abgeglichen werden <b>Daten</b> in den Bereichen „...“ > s. Vorschlag	Abgeglichen werden Daten in den Bereichen „...“ zur Mengen- und Kostenkontrolle in den Projektphasen von der Entwicklung bis zur Fertigstellung. In die Beurteilung einzubeziehen sind insbesondere die Projekt- und Ausführungsanforderungen des Auftraggebers ( <i>hier sind nicht die AIA gemeint, sondern die tatsächlichen materialbezogenen Vorgaben und Wünsche des Auftraggebers</i> ).	
	1	1, Zeile 4	fachl.	Im Sinne des allgemeinen Einspruchs wird empfohlen, den Anwendungsbereich von der Kostenermittlung auf die Kostenplanung auszuweiten.	Ersetzte Kostenermittlung durch Kostenplanung	
	1	4	fachl.	Die Festlegung des Datenformats für Kostenpläne als GAEB-Datei ist nicht praktika-	Für die Kostenpläne ist ein übergreifend kompatibles Datenformat zu nutzen, das auch mit Da-	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 7/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				<p>bel und schließt andere Datenformate wie Excel-Dateien, Datenbank- oder Datenorm-Formate aus, auch Ö-Norm-Daten und auf Basis anderer nationaler Datenformate erzeugte Daten werden damit ausgeschlossen. Das schließt wiederum ganze Gruppen von Beteiligten aus. Es müsste bei GAEB ohnehin dann ggf. ein Mindeststandard vereinbart werden, ab dem alle erforderlichen Daten transportiert werden können. Die im Weiteren beschriebene Differenzierung von Untermengen („200 m<sup>2</sup> Schalungsarbeiten im 2. BA“) lässt sich bei GAEB-Dateien nur durch eine eben dort bereits vorgenommene Aufsplittung der Daten in mehrere Positionen oder Unterpositionen erreichen. Das ist praxisfremd - oder es müsste ein differenzierteres GAEB-Format entwickelt werden.</p>	<p>ten aus bekannten Strukturen wie z.B. GAEB verlustfrei gespeist werden kann.</p>	
	1	5	fachl.	<p>DIN 276 geht davon aus, dass die Kosten vollständig zu erfassen und zu dokumentieren sind. Einzelne Kostengruppen aus der Betrachtung herauszunehmen, steht somit im Widerspruch zum Normenwerk.</p>	<p>Textvorschlag im Sinne der DIN 276 Die Gesamtkosten sind vollständig zu erfassen. Sind Teile der Gesamtkosten nicht bekannt (z.B. Grundstückskosten) oder lassen sie sich nicht aus dem Modell ableiten, ist dies in der Doku-</p>	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 8/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

					mentation anzugeben.	
	2		red.	Die normativen Verweise sind nicht vollständig durchgearbeitet. Beispielsweise fehlen DIN 277 und DIN 18960.		
	4		red.	Die Einführung von Abkürzungen an dieser Stelle sollte mit den später verwendeten konsistent sein. FBG fehlt. Alternativ sollte hier auf die Definition der Abkürzungen verzichtet und auf Blatt 2 verwiesen werden.  Ohnehin sollten die verwendeten Fachbegriffe und Abkürzungen korrekt sein. So ist mit der unter 6.4 erwähnten Bruttogeschossfläche offensichtlich die Brutto-Grundfläche (BGF) nach DIN 277 gemeint. Unter 8.2 FGK 200 geplante Fläche Baugrundstück FBG) wäre korrekt Grundstücksfläche (GF).	s. Blatt 2	
	5		fachl.	Der Bezug zu den „Level of Information“ (LOD) sollte erläutert werden. Nur so kann deutlich werden, warum eine ähnliche Gliederungsstruktur wie in der DIN 276 und der		

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 9/21
--------	------------------------------	-------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				<p>DIN 18960 gewählt wird, ohne dass diese jedoch inhaltlich miteinander verknüpft sind.</p> <p>Die Gliederung der FGK und FGT in 100er-Schritte unterstellt, dass Zwischengenauigkeiten möglich sind. Ansonsten würde für die Differenzierung in fünf Einer-Schritte ausreichend sein.</p>		
	5		fachl.	<p>Es ist nicht richtig, dass der Informationsgehalt aller beschriebenen Punkte dem gleichen Detaillierungsgrad entspricht. Der Fertigstellungsgrad des Terminplans und des Kostenplans weichen in der Praxis regelmäßig voneinander ab: Termine stehen bei der Ausschreibung/vor der Vergabe, Kosten stehen vor der Vergabe, nach der Vergabe, während der Ausführung und nach der Ausführung, der Fertigstellungsgrad einzelner Gewerke hat wiederum mit dem Gesamtfertigstellungsgrad des Projekts nichts zu tun und muss inhaltlich variabel und gewerke- oder bauteilspezifisch bewertet werden.</p>	<p>Textergänzung: Die Fertigstellungsgrade sind getrennt nach Termin-, Kosten- und Geometriebezug anzugeben und mit den Vorgaben abzugleichen. Sie sind für Bauteile getrennt zu ermitteln.</p>	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 10/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/ Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/ Tabelle/ Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommen- tar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Die rein prozentuale Angabe bezogen auf die physische Fertigstellung des Bauwerks ist hier praxisfremd.		
	6.1		fachl.	Die Planungstiefe des geometrischen Modells sollte den Anforderungen aus den Leistungsphasen der HOAI entsprechen. Neben vielen anderen Aspekten (insb. Funktionen und Qualitäten) erfolgt die zunehmende planerische Durchdringung eines Vorhabens auch unter Berücksichtigung der Kosten- und Terminplanung.	Textergänzung: Der Fertigstellungsgrad der Geometrie richtet sich nach der Planungstiefe in den jeweiligen Leistungsphasen und berücksichtigt die Kosten- und Terminplanung.	
	6.3.		fachl.	Die beschriebenen Modellierregeln werden als grundsätzlich sinnvoll erachtet.  Wichtig ist hier - wie auch seinerzeit bei der Implementierung der Mengenermittlung bei CAD-Programmen - zwischen informativen und abrechnungsrelevanten Massen zu unterscheiden.  Es sollte aber auch möglich sein, die Bauteile so zu modellieren, dass sie den Abrechnungsregeln der VOB entsprechen. Diese dienen einerseits der Vereinfachung,		

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 11/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				was mit BIM eigentlich nicht mehr erforderlich ist. Sie dienen aber auch als Ersatz für anderweitig nicht abrechenbare Leistungen (z. B. Anstrich übermessener Kleinfächen). Dies sollte nach wie vor möglich sein.		
	6.3.5	Bild 1 und 2	fachl.	Das Kapitel befasst sich mit kostenverursachenden Öffnungen. Eine Methode, die Kosten zu minimieren, kann die Auflösung in Wandelemente sein. Die Bildunterschriften treffen daher nicht zu, wenn ementiert gebaut wird.  Im Übrigen sollten derartige umfangreiche Beispiele in einem Anhang Platz finden und nicht in den Text integriert werden.	Bild 1: Übliche Modellierung einer Öffnung Bild 2: Modellierung einer Öffnung im elementierten Bauen	
	6.4		Fachl.	Beispiel 1 Das Beispiel zur Bestimmung der BGF ist äußerst problematisch, da die Modellierung dieser Menge bei einigen CAD - Programmen eben über genau diese zusätzliche Raumdefinition erfolgt. Beispiel 2 Die hier in den Beispielen dargestellten Datenzusammenhänge haben wiederum	Anderes Beispiel wählen.	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 12/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				nichts mit dem Begriff der Topologie zu tun sondern mit dem zu erstellenden Datenmodell, innerhalb dessen diese Definitionen erstellt werden (müssen). Dieses ist softwareabhängig.		
	7		fachl.	Es ist offensichtlich gemeint, dass es unterschiedliche Datenmodelle für die Kostenplanung, die Terminplanung und die Mengenermittlung für Ausschreibung, Vergabe, Ausführung und Abrechnung gibt.  Dies steht im Widerspruch zur Einleitung 4. Abs. Dort wird dargestellt, dass die Pläne Daten des Bauwerks sind.		
	7		fachl. red.	Der Verweis auf ein noch zu erstellendes Blatt dieser Richtlinie ist nicht zulässig, so lange dessen Inhalte nicht endgültig feststehen oder so lange dieses Blatt nicht eingeführt oder veröffentlicht ist. Jeder Anwender des Blatt 3 begibt sich damit auf rechtlich unsicheres Terrain. Daran ändert auch der Zusatz „gegebenenfalls mit Mengen, die nach ... ermittelt sind“	Für Terminplan, Kostenplan und Geometrie können getrennte Datenmodelle erstellt werden, die je nach Projektbearbeitungsstand zusammengeführt werden. Der Austauschstandard soll zwischen den Projektbeteiligten muss einvernehmlich vereinbart werden.	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 13/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				nichts. Der Verweis auf DIN SPEC 91350 bezieht sich auf ein konkretes Datenmodell nach DBD Dr. Schiller & Partner bzw. F:data und schließt damit alle anderen Datenmodelle und Anbieter aus. Das ist unzulässig und rechtlich zweifelhaft. Verweise auf nicht eingeführte Normen oder DIN SPECs sind zu vermeiden, da diese lediglich Fachberichte darstellen und nicht die Vermutung einer Norm besitzen.		
	8.1	1	fachl.	Das Bauwerksinformationsmodell sollte näher beschrieben werden. Ist es das unter 7 erwähnte Datenmodell für die Kostenplanung?		
	8.1	1 Zeile 6	fachl.	Fehlerhafter Oberbegriff	Ersetze <i>Kostenberechnungen</i> durch <i>Kostenermittlungen</i>	
	8.1	1, Satz 2	fachl.	Eine Herleitung der Nutzungskosten über prozentuale Anteile an den Baukosten ist nach keinem bekannten Modell verlässlich möglich oder zu belegen. Die Passage enthält keine BIM-typische Aussage.	Satz streichen	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 14/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

	8.2 und 8.3		fachl.	Der Rückgriff auf bekannte Regelungen, nämlich der DIN 276 und der Leistungsphasen der HOAI stellt eine gelungene pragmatischen Lösung dar.  Allerdings sollten beide Kapitel auf die zu erwartenden Änderungen der DIN 276 abgestellt werden (z.B. erweiterte Stufen der Kostenermittlung, acht Kostengruppen, Mengen und Bezugseinheiten aus DIN 277),		
	8.3	3	fachl.	Die Zuordnung der FGK nach Anforderung des AG sollte nach den Inhalten der Auftraggeber-Informationsanforderungen erfolgen. Die hier ausgesprochene Empfehlung zur Einforderung größerer Detaillierungstiefen zu einem zu frühen Zeitpunkt (vorgezogene Leistungsphasen) birgt die Gefahr, dass ein AG unrealistische und überzogene Anforderungen stellt.	Textergänzung: Die Zuordnung der FGK nach Anforderung des AG erfolgt nach den Inhalten der AIA.	
	9		red.	Es wird empfohlen, den Aussagen zum Wartungsterminplan eine eigene Überschrift zu widmen	Zwischenüberschrift 9.3 "Wartungsterminplan"	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 15/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

	9.1		fachl.	Die alphanumerische Attributierung zum Zweck der Terminplanung erscheint sinnvoll, wenn sie geeignet ist, Änderungen im Bauablauf zu berücksichtigen. Sie darf nicht mit anderen Attributen kollidieren.	Ergänzung: Die Attributierung muss veränderbar sein, um Änderungen im Bauablauf abbilden zu können. Sie darf nicht mit anderweitigen Attributen kollidieren.	
	9.1		fachl.	Die aufgezeigten Terminplanungsschritte und -tiefen vermengen Bauzeitenplanungen des Auftraggebers bzw. seines Architekten und der Fachplaner mit den baubetrieblichen Terminplanungen der ausführenden Unternehmen. Die diesbezüglich angedachte Systematik sollte überprüft werden.  Es ist fraglich, ob in der Praxis ein Datenmodell sowohl für die Planung als auch für den Baubetrieb gepflegt werden kann.		
	9.2	FGT 100	red.	Mit „Kritischen Aufgaben“ sind offensichtlich Aufgaben auf dem kritischen Pfad gemeint	Ersetzt „kritische Aufgaben“ durch „terminbestimmende Aufgaben“	
	9.2	FGT 200	fachl.	Die Obergrenze schränkt unnötig ein	Streiche: bis maximal drei Monate	
	9.2	FGT 300	fachl.	Die Obergrenze schränkt unnötig ein	Streiche: bis maximal einem Monat	
	9.2	FGT 500	fachl.	Das nachträgliche, rückwärtsgerichtete	Anm. Ist dies als Ergänzung des vorhandenen	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 16/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

		<p>1. Textabsatz nach der Spiegelpunktaufzählung</p> <p>6. Textabsatz</p> <p>7. Textabsatz</p>		<p>Aktualisieren abgeschlossener Planungstiefen ist nur für die Dokumentation sinnvoll.</p> <p>Der Inhalt und die Darstellung eines sogen. kritischen Pfads ist je nach Projekt zu definieren.</p> <p>Der sogen. Wartungsterminplan scheint den FM-Bereich zu betreffen, das wird jedoch aus den Beschreibungen nicht deutlich.</p> <p>Sollte sich hier eine auch nur teilweise Entsprechung ergeben, wären die Anforderungen unvollständig formuliert.</p> <p>Dass der Bauherr/Betreiber diesen Plan aufstellen <b>muss</b>, wird zunächst einmal begrüßt, wird sich aber mithilfe dieser Ausarbeitung nicht durchsetzen lassen.</p>	<p>Textes gemeint? 1 Absatz soll ersetzt werden</p> <p>Die Terminpläne werden analog des FGT erstellt, die Aktualisierung erfolgt im jeweiligen Fertigstellungsgrad.</p> <p>Die aktuellen Terminstände können im Maßstab des vorherigen FGT zur vereinfachten Darstellung zusammengefasst werden.</p> <p>Die Darstellung des sogen. kritischen Pfads dient dem Soll - Ist - Vergleich.</p> <p>Eigenes Kapitel für den Wartungsterminplan</p> <p>Die aufgeführten Terminpläne sollen es dem Bauherrn/Betreiber ermöglichen, einen Gesamtwartungsterminplan und entsprechende FM-Unterlagen zu erstellen.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 17/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/ Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/ Tabelle/ Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommen- tar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

	10		fachl.	<p>Der beschriebene BIM-Prozess führt durch die Verknüpfung von Modell und Ausschreibung in Bezug auf die heutige Planungspraxis zu Verschiebungen zwischen den Leistungsphasen. Damit entzieht sich der Prozess der Normung, weil er im Widerspruch zu den vorrangigen Regelungen der HOAI steht. Die Beschreibung geht offensichtlich davon aus, dass aus einem Bauwerksinformationsmodell per Knopfdruck die Ausschreibung generiert werden kann. Damit werden alle Planungsschritte der Leistungsphase 6 in die Leistungsphase 5 verschoben.</p> <p>Zudem geht die Beschreibung offensichtlich davon aus, dass unmittelbar an die Ausschreibung die Vergabe erfolgen kann. Die Planungsschritte zur Vorbereitung der Vergabe sollten ebenfalls beschrieben werden.</p>		
	10.3		Fachl.	Der erneute Verweis auf STLB Bau und DIN SPEC 91400 grenzt andere Datenmodelle komplett aus.	Qualitäten werden in den Datenmodellen mit elektronisch auswertbaren Indizes oder Identifikatoren beschrieben.	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 18/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Das ist so nicht sinnvoll.	Die gemeinsame Datenbasis und das Datenformat werden in den AIA festgelegt.	
	10.4	3	Fachl.	Die hier vorgesehene Abweichung von eingeführten Abrechnungsregeln widerspricht der VOB/C und benachteiligt dadurch immer den einen oder anderen Vertragspartner. Je nach Geometrie des Baukörpers können ganz erheblich Abweichungen der Massen und damit des finanziellen Aufwands entstehen. Damit ist eine konsistente und durchgängige Kostenkontrolle nicht mehr gewährleistet. Das zeigt gerade der hier vorgenommene Verweis auf Ziffer 6.3.5 im nachfolgenden Abs. 10.5. Diese Regelungen schaffen geradezu eine nicht akzeptable Vertragsunsicherheit. Es gibt keine einheitlichen Regeln mehr, Nachträge und Streitigkeiten sind vorprogrammiert.	In Verträgen müssen einvernehmliche Regeln für Mengenermittlung und Abrechnung dargestellt und vereinbart werden.	
	11	1-4	fachl.	Jedes heute auf dem Markt befindliche CAD-System ist in der Lage, die Berechnungsvorschriften der VOB zu implementieren. Die Übergabe dieser Daten ins BIM ist		

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 19/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				kein Mehraufwand, da sie ohnehin vorhanden sind. Somit ist auch den Anforderungen an GAEB und REB genüge getan. Bei allen abweichenden Regelungen erfolgen ggf. einseitig die Vertragspartner benachteiligende Regelungen.		
	11	3, letzte Zeile  9	red.  fachl.	Statt technischer Bauwerksausstattung muss es technische Anlagen heißen.  Äußerst problematisch ist die Abrechnung nach dem as-built-Modell, da hier eine Abrechnung „nach theoretischen Maßen“ erfolgt. Die Nachführung zum As-Built Modell kann abhängig von der angestrebten Genauigkeit einen erheblichen Aufwand als Besondere Leistung darstellen. Grundsätzlich ist der Gedanke interessant, verfolgt aber hier lediglich den Datenabgleich zwischen „Daten des bestellten Produkts“ und <b>dazu passenden zurückzuliefernden Daten</b> ohne Rücksicht darauf, was tatsächlich geliefert oder eingebaut wurde.	Technische Anlagen  In den AIA ist festzulegen, wer und wie dieses Modell gepflegt werden muss. Für Planer würde dies ebenso wie für die Unternehmen eine Besondere Leistung darstellen, da das Endergebnis einem As-Built Modell entspricht	

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 20/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Das entspricht wiederum DIN EN ISO 19650-2, die auf europäischer Ebene abgelehnt wurde.		
	12, 13		fachl.	Die Beschreibungen in Kapitel 12 und 13 sind grundsätzlich richtig. Da ihr Inhalt keinen normativen Charakter hat, sollten sie als informativer Anhang erscheinen. Zudem wird empfohlen, die Inhalte noch stärker auf die Möglichkeiten der BIM-Methode zu konzentrieren. Zu Nr. 12 Das ausführungorientierte Gliederungssystem ist nicht gleichwertig mit den planungsorientierten. Nach DIN 276 ist es für den Einzelfall vorgesehen. Zu Nr. 13 Anders als in der Kostenplanung kann nicht zwischen planungsorientiertem und ausführungorientiertem Terminplan unterschieden werden. Terminplanung zielt immer auf Ausführung von Leistungen ab.		
	12.1		Fachl.	Die Planung mit BIM bietet zwei unterschiedliche Arten der gemeinsamen Modellbearbeitung. Erstens die Arbeit am		

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell

# Formblatt für Stellungnahmen zu VDI-Richtlinien-Entwürfen

Datum:	Richtlinien-Nr.:2552 Blatt 3	Seite: 21/21
--------	------------------------------	--------------

Name, Vorname	Titel	Firma	Straße, Ort	E-Mail-Adresse
Gabriele Seitz Matthias Pfeifer, Jürgen Lintner, Herbert Lintz		Bundesarchitektenkammer Architektenkammer NRW	Askanischer Platz 4, 10963 Berlin Zollhof 1, 40221 Düsseldorf	seitz@bak.de lintz@aknw.de

(1)	2*	3	4*	5*	6	(7)
bitte leer lassen	<b>Abschnitt/Anhang</b> (z.B. 3.1)	<b>Absatz/Bild/Tabelle/Anmerkung</b> (z.B. Bild 1)	<b>Kommentar-art**</b>	<b>Kommentar (Begründung für Änderung)</b>	<b>Vorgeschlagene Textänderung</b>	bitte leer lassen

				Zentralmodell, die ein synchrones Zusammenarbeiten aller Beteiligten am gleichen Modell ermöglicht oder zweitens die Arbeit an Einzelmodellen der einzelnen Fachrichtungen, die dann zu definierten Zeitpunkten in einem förderiertem Modell abgeglichen werden. Die VDI-Richtlinie erweckt stellenweise, wie z. B. in diesem Abschnitt den Eindruck, dass nur die Möglichkeit des Zentralmodells besteht. In der Praxis ist momentan das förderierte Modell gängiger und dem deutschen Planungsprozess angepasster. Beide Möglichkeiten sollten dargestellt werden.		

Düsseldorf. 30.06.2017

\* **Wichtiger Hinweis:** Die Spalten 2, 4, 5 müssen auf jeden Fall ausgefüllt werden!

\*\* Art des Kommentars: **allg.** = allgemein – **fachl.** = fachlich – **red.** = redaktionell