

## Tabelle A.1 Verunreinigung durch: Holz - Torf - Kohle

Organische Verunreinigung **je m<sup>3</sup>** Beton, wenn diese 0,05M.-% der angegebenen Korngruppe ausmachen.

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	<b>Holz (0,5kg/dm<sup>3</sup>) Anzahl (Stück/m<sup>3</sup>)</b>	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	<b>1440</b>	2400	720	1800
3	8 / 16	450	0,23	12	<b>260</b>	434	130	326
4	16 / 32	500	0,25	24	<b>36</b>	60	18	43
5	Summe	1130	0,57		<b>1736</b>	2894	868	2169

# Verunreinigung durch Holz - Torf – Kohle verschärfte Anforderungen **je m<sup>3</sup> Beton**

Organische Verunreinigung **je m<sup>3</sup> Beton**, wenn diese 0,05M.-% der angegebenen Korngruppe ausmachen.

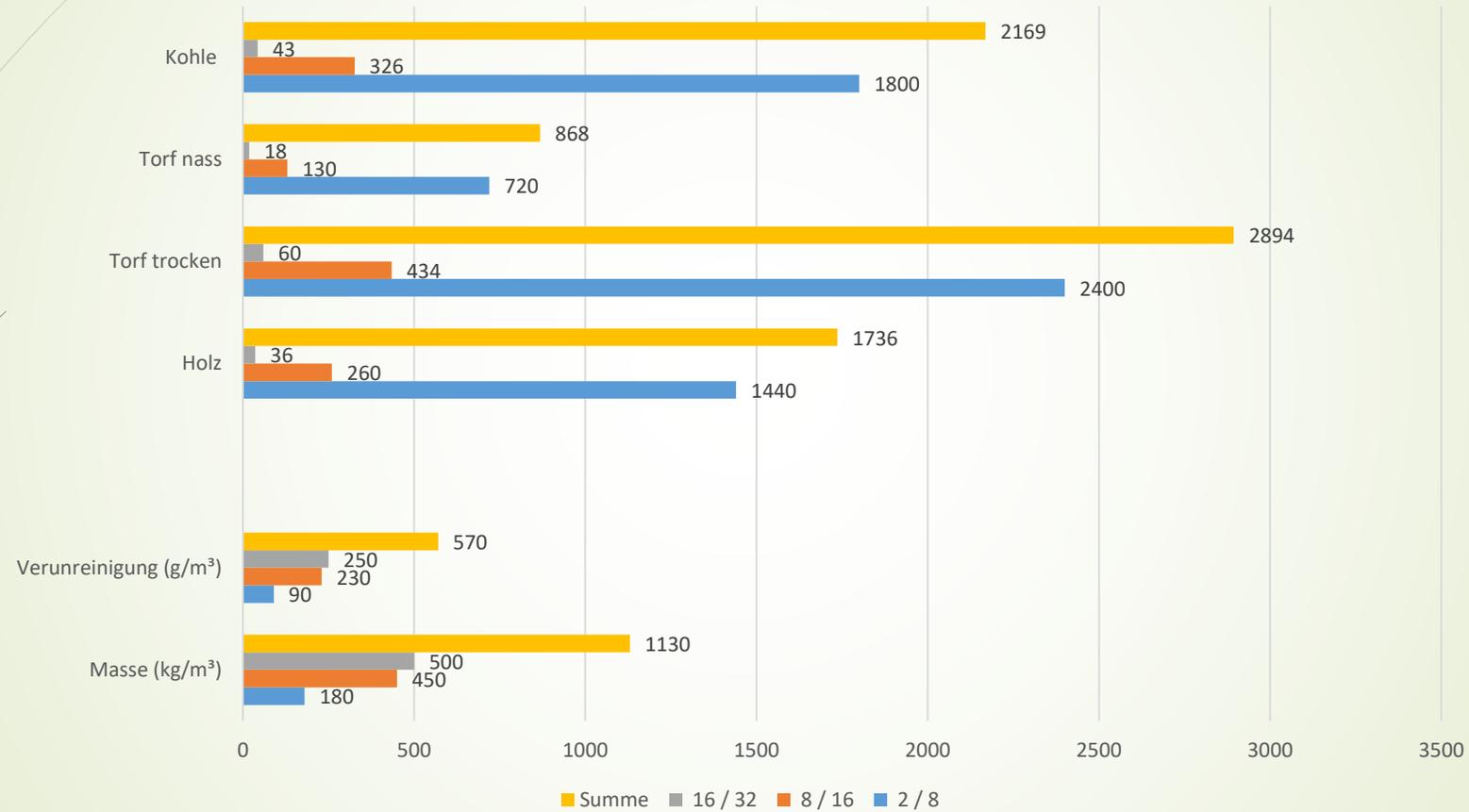
	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	Holz (0,5kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	1440	2400	720	1800
3	8 / 16	450	0,23	12	260	434	130	326
4	16 / 32	500	0,25	24	36	60	18	43
5	Summe	1130	0,57		1736	2894	868	2169

Organische Verunreinigung **je m<sup>3</sup> Beton**, wenn diese 0,02M.-% der angegebenen Korngruppe ausmachen.

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	Holz (0,5kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>3</sup> )
2	2 / 8	180	0,04	5	576	960	288	720
3	8 / 16	450	0,09	12	104	174	52	130
4	16 / 32	500	0,1	24	14	24	7	18
5	Summe	1130	0,23		694	1158	347	868

# Tabelle A.1 Verunreinigung durch: Holz - Torf - Kohle

0,05 M.- %/m<sup>3</sup>



# Gesteinskörnung

- In [R8] werden weitere zusätzliche Forderungen gestellt. Hier ist der Anteil an organischen Verunreinigungen generell auf 0,02 M.% zu begrenzen.
- Den Empfehlungen in [R8] sollte gefolgt werden. Leichtgewichtige organische Verunreinigungen können während des Verdichtens des Betons an die Oberfläche aufschwimmen und zu Fehlstellen in der Festbetonoberfläche führen.

# BILD Organische Bestandteile in Gesteinskörnung 8/16mm



# [R8]

- [R8]
- Verfügung Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt:
- Frost-Tausalz-Widerstand von Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 und Beton, Anwendungsbereich ZTV Beton-Stb 01 und ZTV-ING; Fassung 2005
- **Beuth-Verlag**

- **Für das Aussehen und die Widerstandsfähigkeit der Betonoberfläche** ist vor allem der Anteil an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen in der **groben Gesteinskörnung entscheidend**. Aufgrund der Größe der groben Gesteinskörnung gegenüber der feinen Gesteinskörnung sind Fehlstellen, die aus den Verunreinigungen entstehen können, in der Betonoberfläche optisch deutlich sichtbar. Im Anhang [A](#) wird auf diese Zusammenhänge genauer und mit Zahlenbeispielen eingegangen.

# Verunreinigung durch Holz - Torf – Kohle

## Konsistenzklasse F2

### verschärfte Anforderungen je m<sup>2</sup> Betonoberfläche

Abgeschätzter Anteil organischer Verunreinigungen je m<sup>2</sup> Kappenoberfläche (Einbau des Betons in der Konsistenzklasse F2), wenn diese 0,05 M.-% dieser Korngruppe ausmachen

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	Holz (0,5kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	65	108	32	81
3	8 / 16	450	0,23	12	12	20	6	15
4	16 / 32	500	0,25	24	2	3	1	2
5	Summe	1130	0,57		<b>79</b>	131	39	98

Abgeschätzter Anteil organischer Verunreinigungen je m<sup>2</sup> Kappenoberfläche (Einbau des Betons in der Konsistenzklasse F2), wenn diese 0,02 M.-% dieser Korngruppe ausmachen

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	Holz (0,5kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	26	43	13	32
3	8 / 16	450	0,23	12	5	8	2	6
4	16 / 32	500	0,25	24	1	1	1	1
5	Summe	1130	0,57		<b>32</b>	52	16	39

# Verunreinigung durch Holz - Torf – Kohle

## Konsistenzklasse F4

### verschärfte Anforderungen je m<sup>2</sup> Betonoberfläche

Abgeschätzter Anteil organischer Verunreinigungen je m<sup>2</sup> Kappenoberfläche (Einbau des Betons in der Konsistenzklasse F4), wenn diese 0,05 M.-% dieser Korngruppe ausmachen

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	<b>Holz (0,5kg/dm<sup>3</sup>) Anzahl (Stück/m<sup>2</sup>)</b>	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	<b>151</b>	252	76	189
3	8 / 16	450	0,23	12	<b>27</b>	46	14	34
4	16 / 32	500	0,25	24	<b>4</b>	6	2	5
5	Summe	1130	0,57		<b>182</b>	304	92	228

Abgeschätzter Anteil organischer Verunreinigungen je m<sup>2</sup> Kappenoberfläche (Einbau des Betons in der Konsistenzklasse F4), wenn diese 0,02 M.-% dieser Korngruppe ausmachen

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	Korngruppe (mm)	Masse (kg/m <sup>3</sup> )	Verunreinigender Anteil (kg/m <sup>3</sup> )	angenommene mittlere Korngröße	<b>Holz (0,5kg/dm<sup>3</sup>) Anzahl (Stück/m<sup>2</sup>)</b>	Torf trocken (0,3kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Torf nass (1,0kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )	Kohle (0,4kg/dm <sup>3</sup> ) Anzahl (Stück/m <sup>2</sup> )
2	2 / 8	180	0,09	5	<b>60</b>	101	30	76
3	8 / 16	450	0,23	12	<b>11</b>	18	5	14
4	16 / 32	500	0,25	24	<b>1</b>	3	1	2
5	Summe	1130	0,57		<b>72</b>	122	36	92