

**Leitfaden zur Herstellung  
von Verkehrsflächenbefestigungen  
aus Asphalt –  
Hinweise zur Sicherstellung einer  
anforderungsgerechten Ebenheit**

**H VAE**

**W 1**

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1 Allgemeines</b> .....	7
<b>2 Anwendungsbereich</b> .....	7
<b>3 Bedeutung und Bewertung der Ebenheit</b> .....	7
<b>3.1 Bedeutung der Ebenheit</b> .....	7
<b>3.2 Bewertung der Ebenheit in Deutschland</b> .....	8
<b>3.3 Grenzen der Bewertung</b> .....	8
<b>3.4 Wirtschaftliche Betrachtungen zur Ebenheit</b> .....	8
<b>4 Terminologie des Straßenfertigers</b> .....	10
<b>5 Das Prinzip der schwimmenden Einbaubohle</b> .....	12
<b>6 Einflussgrößen auf die Ebenheit</b> .....	14
<b>6.1 Hinweise für die Planung und Aufstellung der Leistungsbeschreibung</b> .....	14
<b>6.2 Einbauplanung</b> .....	15
6.2.1 Einbau- und Verdichtungsgeräte .....	15
6.2.1.1 Allgemeines .....	15
6.2.1.2 Beschicker .....	16
6.2.1.3 Straßenfertiger .....	16
6.2.1.4 Walzen .....	17
6.2.2 Geräteauswahl .....	19
6.2.3 Planungshinweise .....	20
6.2.4 Herstellungs- und Einbaukonzept .....	23
<b>6.3 Qualität der Unterlage</b> .....	23
6.3.1 Höhenlage von Einbauten .....	24
6.3.2 Profilverbesserungen an der Unterlage .....	25
6.3.3 Fräsen der Unterlage .....	26
6.3.4 Ansprühen der Unterlage .....	28
<b>6.4 Herstellung von Asphaltmischgut</b> .....	30
<b>6.5 Transportlogistik und Bestellung von Asphaltmischgut</b> .....	31
6.5.1 Planerische Hinweise .....	31
6.5.2 Logistik von Asphaltmischgut .....	32
6.5.2.1 Allgemeines .....	32
6.5.2.2 Kalkulation der stündlichen Asphaltmischgutmenge ..	32
6.5.2.3 Transportlogistik .....	32
6.5.2.4 Logistische Anforderungen an das Asphaltmischwerk und an die Baustelle .....	34
6.5.3 Bestellung von Asphaltmischgut .....	35
<b>6.6 Nivellierungsart und Referenz</b> .....	35
6.6.1 Aufgabe der Nivellierung .....	35
6.6.2 Funktionsprinzip der automatischen Nivellierung und Referenzen .....	35
6.6.3 Arten von Sensoren und Auswahl geeigneter Nivelliermittel ...	36
6.6.4 Bedeutung der Unterlage .....	38
6.6.5 Vorbereitende Arbeiten .....	38
6.6.6 Einbau mit Nivellierautomatik .....	39

	Seite
<b>6.7 Straßenfertiger und Walzen auf den Einsatz vorbereiten</b> . . .	39
6.7.1 Grundausstattung einer Einbaukolonne . . . . .	39
6.7.2 Vorbereiten des Straßenfertigers auf den Einsatz . . . . .	40
6.7.3 Vorbereiten der Walzen auf den Einsatz . . . . .	43
<b>6.8 Einbau mit dem Straßenfertiger</b> . . . . .	43
6.8.1 Allgemeine Hinweise . . . . .	43
6.8.2 Ansetzen der Einbaubohle . . . . .	44
6.8.3 Asphaltmischgutübergabe vom Lkw an den Straßenfertiger . .	44
6.8.4 Materialfluss im Straßenfertiger . . . . .	45
6.8.5 Anpassen der Verdichtungsleistung der Einbaubohle . . . . .	46
6.8.6 Korrekturen während des Einbaus . . . . .	48
6.8.7 Unebenheiten nach einer Einbauunterbrechung . . . . .	48
6.8.8 Einbau „heiß an kalt“ . . . . .	48
6.8.9 Gestaffelter Einbau „heiß an heiß“ mit zwei oder mehreren Fertigern . . . . .	49
6.8.10 Anschlüsse . . . . .	49
<b>6.9 Walzverdichtung</b> . . . . .	50
6.9.1 Allgemeine Walzregeln zum Erzielen einer anforderungsgerechten Ebenheit . . . . .	50
6.9.2 Einfluss der Witterung . . . . .	52
6.9.2.1 Warme Witterung . . . . .	52
6.9.2.2 Kühle Witterung . . . . .	52
6.9.2.3 Nässe . . . . .	53
6.9.2.4 Wind . . . . .	53
6.9.3 Walzschemata . . . . .	53
6.9.3.1 Walzen von Anschlüssen . . . . .	54
6.9.3.2 Walzen von Längsnähten . . . . .	54
6.9.3.3 Verdichten des Fahrbahnrandes . . . . .	56
6.9.3.4 Spurwechsel . . . . .	57
6.9.3.5 Abschluss der Hauptverdichtung und Überleitung zum Bügeln . . . . .	57
6.9.4 Mangelhafte Ebenheit durch Walzschäden . . . . .	57
6.9.4.1 Ankleben des Asphaltmischguts an der Walzbandage	58
6.9.4.2 Einsinken und Schieben der Walze . . . . .	58
6.9.4.3 Aufwölbungen neben der Bandage . . . . .	58
6.9.4.4 Querrisse hinter der Bandage . . . . .	59
<b>6.10 Abnahme</b> . . . . .	59
<b>7 Besondere Bauweisen</b> . . . . .	60
<b>7.1 Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise     auf Versiegelung</b> . . . . .	60
<b>7.2 Gummimodifizierter Asphalt</b> . . . . .	60
<b>7.3 Lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschichten</b> . . . . .	60
<b>7.4 Temperaturabgesenkter Walzasphalt</b> . . . . .	60
<b>7.5 Asphaltdeckschichten aus Offenporigen Asphalten</b> . . . . .	60
<b>7.6 Asphalttschichten aus Gussasphalt mit offenerporiger     Oberfläche</b> . . . . .	60
<b>8 Notwendigkeit der Schulung und Weiterbildung</b> . . . . .	61
<b>9 Literaturverzeichnis</b> . . . . .	62
<b>10 Bilderverzeichnis</b> . . . . .	63
<b>11 Tabellenverzeichnis</b> . . . . .	66

	Seite
<b>Anhang A: Begriffe, Abkürzungen und Formelzeichen</b> .....	67
Anhang A 1 Begriffe .....	67
Anhang A 2 Abkürzungen .....	68
Anhang A 3 Formelzeichen .....	69
<b>Anhang B: Zusammenspiel zwischen Einbau- und Verdichtungsleistung</b> .....	70
<b>Anhang C: Muster-Gliederung eines Einbaukonzepts</b> .....	72
<b>Anhang D: Bestellformular</b> .....	73
<b>Anhang E: Checklisten für den Einbau von Asphalt</b> .....	74
Anhang E 1 Checkliste Ausschreibung (auftraggeberseitig)	74
Anhang E 2 Checkliste Leistungsverzeichnis (bieterseitig)	75
Anhang E 3 Checkliste Bauablaufplanung .....	76
Anhang E 4 Checkliste Unterlage .....	78
Anhang E 5 Checkliste Einbau und Verdichtung .....	79
<b>Anhang F: Ausgewählte Einbau- und Verdichtungsfehler</b> .....	84
<b>Anhang G: Technische Regelwerke</b> .....	85

Herstellung und Vertrieb:

**FGSV Verlag GmbH**

50999 Köln · Wesselinger Straße 15-17

Tel.: 0 22 36 / 38 46 30

Fax: 0 22 36 / 38 46 40

E-Mail: [info@fgsv-verlag.de](mailto:info@fgsv-verlag.de)

Internet: [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)

ISBN 978-3-86446-236-8



**W 1**