

Informationen  
über

# Calciumsulfat- Fließestriche



## Normen/Merkblätter etc:

- 1** STLB Standardleistungsbuch für das Bauwesen 025 Estricharbeiten. Herausgegeben von DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- 2** DIN 18 560  
Estriche im Bauwesen  
Na BAU im DIN Deutschen Institut für Normung e.V.
- 3** DIN 18353 Estricharbeiten  
VOB Teil C  
Allg. Technische  
Vertragsbedingungen für  
Bauleistungen (ATV) im DIN  
Deutschen Institut für Normung  
e.V.
- 4** DIN 18195 Bauwerksabdichtungen  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 5** DIN 18201  
Toleranzen im Bauwesen, Begriffe,  
Grundsätze, Anwendungen,  
Prüfung  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 6** DIN 18202  
Toleranzen im Hochbau  
Bauwerke  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 7** DIN 4108  
Wärmeschutz im Hochbau  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 8** DIN 4109  
Schallschutz im Hochbau  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 9** DIN 1055  
Lastannahmen für Bauten  
NaBAU im DIN Deutschen Institut  
für Normung e.V.
- 10** DIN 4725  
Warmwasser-Fußbodenheizungen  
NHRS/NaBAU im DIN Deutschen  
Institut für Normung e.V.
- 11** IGE/WTM Merkblatt Nr. 1  
Fließestriche auf Calciumsulfatbasis  
in Feuchträumen  
Bundesverband der Gips- und  
Gipsbauplattenindustrie e.V.  
Birkenweg 13  
64295 Darmstadt  
Telefon 0 61 51/31 43 10  
Telefax 0 61 51/31 65 49
- 12** IGE/WTM/BDM Merkblatt Nr. 2  
Austrocknung von Fließestrichen  
auf Calciumsulfatbasis  
Bundesverband der Gips- und  
Gipsbauplattenindustrie e.V.  
Birkenweg 13  
64295 Darmstadt
- 13** BEB-Hinweisblatt  
Hinweise für Fugen in Estrichen  
Teil 2: Fugen in Estrichen und  
Heizestrichen auf Dämmschichten  
nach DIN 18560 Teil 2  
BEB Bundesverband Estrich  
und Belag e.V.  
Industriestraße 19  
53842 Troisdorf  
Telefon: 0 22 41/4 20 41  
Telefax: 0 22 41/40 42 95
- 14** BEB Hinweisblatt  
Hinweise zur Verlegung von  
Fließestrichen auf  
Calciumsulfatbasis  
BEB Bundesverband Estrich und  
Belag e.V.  
Industriestraße 19  
53842 Troisdorf
- 15** BEB Hinweisblatt  
Hinweise zur Beurteilung und  
Vorbereitung der Oberfläche von  
Anhydrit-Fließestrichen  
BEB Bundesverband Estrich und  
Belag e.V.  
Industriestraße 19  
53842 Troisdorf
- 16** Fliesen und Platten-Informationen  
Fliesen- und Plattenbeläge auf  
Anhydritestrichen  
Hinweise zur Beurteilung und  
Vorbereitung  
Herausgegeben vom Fachverband  
des Deutschen Fliesengewerbes im  
Zentralverband des Deutschen  
Baugewerbes (ZDB)  
Godesberger Allee 99  
53175 Bonn  
Telefon: 02 28/8 10 21  
Telefax 02 28/8 10 21 21
- 17** ZDB Merkblatt  
Hinweise für die Ausführung von  
Abdichtungen im Verbund mit  
Bekleidungen und Belägen aus  
Fliesen und Platten für den Innen-  
und Außenbereich  
Herausgegeben vom Zentralver-  
band des Deutschen Baugewerbes  
(ZDB)  
Godesberger Allee 99  
53175 Bonn



**IndustrieGruppe  
Estrichstoffe**  
im Bundesverband  
der Gips- und Gips-  
bauplattenindustrie

IndustrieGruppe Estrichstoffe  
Birkenweg 13  
64295 Darmstadt  
Telefon 06151-366 82-0  
Telefax 06151-366 82-22

## Fließestrich:

### Ein Bausystem, das mehr kann.

Die Ansprüche an Baugewerke wie den Estrich haben sich geändert. So gehen heute Einbauzeit, Personaleinsatz, körperlicher Aufwand, Wartezeiten für Folgegewerke oder Verlegevorteile für den Bodenbelag viel stärker in die Bewertung ein als noch vor einigen Jahren.

Fließestrich ist auf dem Vormarsch. Schon heute hat er einen Marktanteil von mehr als 25 Prozent. Tendenz: steigend! Scharfe Rechner sehen nicht nur die Materialkosten. Sie ziehen den Schlußestrich erst dann, wenn sie die vielen Vorteile während der Verlegung und der Nutzung in die Kalkulation einbezogen haben. Fließestrich ist ein seit vielen Jahren bewährtes Bausystem, das deutlich mehr bietet:

- kurze Einbauzeit
- gesunde Arbeitshaltung
- schnelle Begehbarkeit
- großflächig fugenlose Verlegung
- ebene Flächen, kein Schüsseln
- hohe Festigkeit
- gute Wärmeleitung

Unser Slogan „Eben - Einfach - Besser“ trifft den berühmten Nagel auf den Kopf!

## Das Bindemittel:

### Die starke Basis.

Bei der Herstellung von Fließestrich wird Calciumsulfat als Bindemittel eingesetzt. Ausgangsstoffe sind:

- **Naturanhydrit:** wird in großen Mengen in Frankreich (Elsaß/Lothringen) und Deutschland (Franken, Thüringen und Harz) abgebaut.
- **Synthetischer Anhydrit:** entsteht bei der Flußsäureherstellung. Produktionsanlagen gibt es in Deutschland, Frankreich, England, Spanien und Italien.
- **Thermischer Anhydrit:** wird aus REA-Gips gewonnen, der in Calcinerungsanlagen gebrannt wird. Die Kapazitäten der Anlagen in den Niederlanden und Deutschland werden weiter ausgebaut.
- **Alphahalbhydrat:** wird unter hohem Druck in Autoklaven aus REA-Gips gewonnen. Die Kapazität der Anlagen in Deutschland wird ebenfalls ausgebaut.

All diese Bindemittel reagieren mit Wasser zu Calciumsulfatdihydrat und damit zu einer hochfesten Form des Gips.

## Der Mörtel:

### Die unschlagbare Mischung.

Die Herstellung des Mörtels erfolgt unter Verwendung von Calciumsulfat als Bindemittel, mineralischen Zuschlagstoffen und Wasser. Nach dem Anmachen ist der Estrichmörtel pump- und fließfähig. Er ist selbstverlaufend und selbstverdichtend.

Fließestrich auf der Basis Calciumsulfat hat eine ausreichend lange Verarbeitungszeit von mindestens 45 Minuten, so daß auch große Flächen in einem Guß hergestellt werden können.

Fließestrich ist raumbeständig. Er bindet spannungsarm ab und schüsselt nicht. Die Estrichschicht wird großflächig fugenlos verlegt.

## Arbeitsvorbereitung:

### Damit alles gut verläuft.

Die vorbereitenden Arbeiten (Rohboden) wie beim konventionellen Estrich.

Oberhalb der Dämmschicht wird eine Abdeckung wannenförmig verlegt. In der erforderlichen Dicke wird die Estrichschicht in der vorgeschriebenen Konsistenz gegossen. Das Glätten und Entlüften erfolgt leicht und einfach mit einer Schwabbelstange (Rakel) oder einem Besen.

## Einbauleistung:

### Mehr Umsatz in einem Guß.

Mit Fließestrich können Einbauleistungen je Kolonne von mehr als 1.000 m<sup>2</sup> pro Tag erreicht werden. Das verkürzt deutlich die Verlegezeit und ist Grundlage für schnellen Baufortschritt. Für das Fördern der Estrichmischung und Gießen der Estrichschicht werden Elektro- oder Dieselpumpen genutzt, die das Material auch über größere Entfernung direkt an den Einsatzort pumpen. Nach dem Entlüften braucht Fließestrich nicht geglättet zu werden. Damit entfallen körperlich anstrengende Arbeitsgänge in gesundheitsbelastender Haltung.

## Baufortschritt:

### Fließestrich drückt auf die Tube.

Fließestrich ist bei günstigen klimatischen Bedingungen schon nach ca. 24 Stunden begehbar und nach 48 Stunden teilbelastbar. Er sorgt für schnellen Baufortschritt. Folgegewerke im Innenausbau können ohne Zeitverluste ausgeführt werden.

Die schnelle Verlegung großer Flächen und die schnelle Belastbarkeit helfen, Zeit und Kosten zu sparen.

## Heizestrich:

### Wärmstens zu empfehlen.

Bei Fußbodenheizungen bringt Fließestrich ganz erhebliche zusätzliche Vorteile. Der Estrich „umfließt“ die Leitungen und schließt sie homogen ein. Es besteht keine Gefahr der Beschädigung, da Fließestrich ohne scharfkantige Werkzeuge verlegt wird und selbstverdichtend ist. Durch seine hohe Druck- und Biegezugfestigkeit kann die Estrichschicht dünner ausgeführt werden. In Verbindung mit seiner guten Wärmeleitfähigkeit (keine Luft einschlüsse) fördert er die Wärmeabgabe an den Raum und hilft dadurch beim energiesparenden Heizen. Die Aufheizprotokolle der Hersteller sind zu beachten.

## Feuchträume:

### Mit Fließestrich liegen Sie immer richtig.

Fließestrich wird ohne Einschränkung im gesamten Wohnbereich verlegt. Das gilt auch für häusliche Feuchträume wie Küchen, Toiletten und Bäder. Da in Bädern mit Spritzwasser zu rechnen ist, kann der Estrich und die Randfuge von oben durch eine Abdichtung zusätzlich geschützt werden. Geeignet sind eine Streichabdichtung oder eine gespachtelte Schicht aus elastifiziertem Kleber mit eingelegtem Fugenband. Genaue Anweisungen enthält das Merkblatt Nr. 1, das gemeinsam von der Industriegruppe Estrichstoffe (IGE) und dem Industrieverband Werktrockenmörtel (WTM) erarbeitet wurde (siehe die Sammlung auf der letzten Seite). In Naßräumen, bei denen Gefälle und Bodenabläufe vorgeschrieben sind, wird Fließestrich auf der Basis Calciumsulfat nicht eingesetzt.

## Kellerräume:

### Lösung mit Tiefgang.

Fließestrich kann problemlos auch in Kellerräumen und erdberührten Baubereichen verlegt werden. Je nach Nutzung (Lagerraum, Hobbyraum, Wohnraum) sind die bauphysikalischen Bedingungen in der Planung, insbesondere Abdichtungen gemäß DIN 18195, zu beachten. Eine mögliche Nutzungsänderung sollte aus Sicherheitsgründen bei der Planung bedacht werden.

## Bodenbeläge:

### Der ideale Untergrund für alle Fälle.

Fließestrich bildet einen ebenen, glatten Untergrund ohne Trennfugen. Er ist geeignet für alle Beläge wie Textil-, PVC-, Parkett-, Laminat- und Korkböden, Fliesen, Platten und Naturstein. Die Oberfläche des Fließestrichs muß grundsätzlich in einem Arbeitsgang angeschliffen und mit einem Industriestaubsauger abgesaugt werden, falls nicht verbindliche, anderslautende Herstellervorschriften vorliegen. Für die Verlegung von Belägen sind handelsübliche Grundierungen, Spachtelmassen und Klebstoffe verwendbar. Für vorbereitende Maßnahmen sind die Herstellerangaben zu beachten.

## Belegreife:

### Bei guter Belüftung geht's schneller.

Voraussetzung für die Belagsverlegung ist die Austrocknung des Estrichs auf eine Restfeuchte von < 1 Prozent bei dampfoffenen Belägen und von < 0,5 Prozent – besser: < 0,3 Prozent – für dampfdichte Beläge sowie Parkett (CM-Meßmethode). Bei einer Estrichdicke von 35 mm ist die Belegreife nach 3 bis 6 Wochen je nach klimatischen Bedingungen erreicht. Eine gute Belüftung des Raums unterstützt die schnelle Austrocknung.

## Festigkeit:

### Der hält was aus!

Das Verhältnis der Biegezugfestigkeit zur Druckfestigkeit ist bei Fließestrich auf Basis Calciumsulfat wesentlich höher als bei konventionellem Estrich. In Abhängigkeit von den Anforderungen der Nutzung können die Festigkeitsklassen AE 20, AE 30 und AE 40 erreicht werden. Eine Bewehrung ist auch bei schwimmendem Estrich nicht erforderlich. Durch das Aufbringen einer verschleißfesten Schicht ist Fließestrich bei entsprechender Dicke auch für hohe Verkehrslasten geeignet. Für die Verschleißschicht können Reaktionsharze oder andere geeignete Produkte verwendet werden.



## Durchfeuchtung:

### Schnell wieder in Top-Form.

Bei einer Durchfeuchtung, wie sie bei Wasserschäden entsteht, kann sich die Festigkeit der Estrichschicht vorübergehend um ca. 30 Prozent vermindern. Nach Austrocknung wird jedoch die ursprüngliche Festigkeit wieder erreicht. Die Entscheidung, ob ein Boden nach Durchfeuchtung saniert werden muß, ist also abhängig vom Gesamtaufbau und dem Zustand der eventuell geschädigten Dämmschicht.

## Logistik:

### Die flotte Lösung!

Fließestrich auf der Basis Calciumsulfat steht in baustellengerechten Verarbeitungssystemen zur Verfügung. Durch Elektro- oder Dieselpumpen wird die fließfähige Estrichmischung direkt an den Einsatzort gefördert. Der Einbau ist bei allen Systemen nahezu gleich. Unterschiedlich sind Personalbedarf und Einbauleistung.

### Baustellenmischung:

Vor-Ortmischung aus Bindemittel als Sackware, Zuschlagstoffen, Zusatzmitteln und Wasser.

Personalbedarf 3-4 Mann je Kolonne.  
Förderleistung der Pumpe 4 bis 7 m<sup>3</sup>/h.

### Werk trockenmörtel-Sackware:

Anmachen mit Wasser vor Ort.  
Personalbedarf 3-4 Mann je Kolonne.  
Förderleistung ca. 4 m<sup>3</sup>/h.

### Werk trockenmörtel-Silo:

Durch Wasserzugabe vor Ort wird die fertige Mischung angemacht. Die Dosierung erfolgt automatisch und ferngesteuert. Personalbedarf 2-3 Mann je Kolonne. Förderleistung 4 bis 12 m<sup>3</sup>/h.

### Zweikammer-Silo:

Werkseitig wird das Silo mit Bindemitteln und Zuschlagstoffen befüllt. Vor Ort erfolgt die automatische Dosierung der Komponenten und des Anmachwassers. Personalbedarf 2-3 Mann je Kolonne. Förderleistung 8 -12 m<sup>3</sup>/h.

### Werkfrischmörtel:

Die fertige Mischung wird im Transportmischer verarbeitungsfertig auf die Baustelle geliefert. Personalbedarf 2-3 Mann je Kolonne. Förderleistung 6 bis 15 m<sup>3</sup>/h.

## Zusätzlicher Nutzen:

### Baustoff mit Verantwortung.

Für die Herstellung des Bindemittels Calciumsulfat ist der Primärenergieaufwand besonders gering. Das ist positiv für die Umwelt. Fließestrich auf der Basis von Calciumsulfat ist baubiologisch unbedenklich. Der Einbau von Fließestrich erfolgt in gesunder Arbeitshaltung. Dadurch werden krankheitsbedingte Ausfallzeiten im Unternehmen und Folgekosten bei den Krankenkassen vermieden. Beim Einsatz von Silosystemen und Werkfrischmörtel wird Verpackungsmaterial eingespart.

## Die Industrie Gruppe Estrichstoffe (IGE):

### Informationen aus kompetentem Hause.

In der Industrie Gruppe Estrichstoffe (IGE) sind führende Anbieter von Calciumsulfat und Fließestrich-Systemen zusammengeschlossen. Gemeinsam bieten alle Unternehmen für Planung und Verarbeitung ihre Erfahrung und ihr Know-how. Im Dialog mit allen Zielgruppen sollen die vielfältigen Arbeits- und Systemvorteile für die Förderung der Anwendung und die Sicherung des hohen Qualitätsstandards genutzt werden.

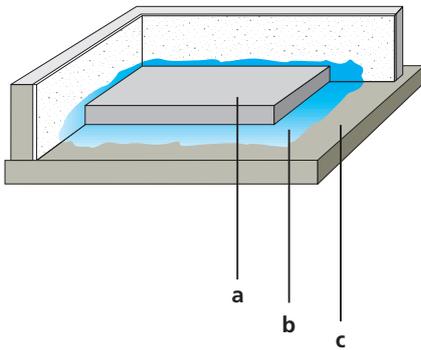
Fließestrich auf der Basis Calciumsulfat ist

**EBEN - EINFACH - BESSER!**

### Fragen Sie uns. Wir haben die Antwort.



IndustrieGruppe  
Estrichstoffe  
im Bundesverband  
der Gips- und Gips-  
bauplattenindustrie



- a = Fließestrich
- b = Grundierung
- c = Untergrund

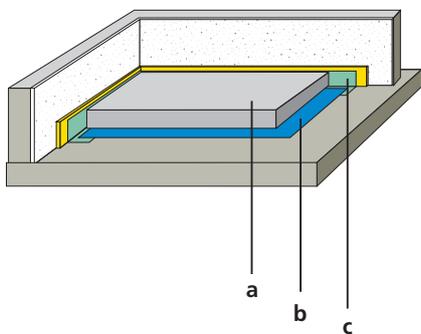
### Verbundestrich

Der Estrich ist fest mit dem Untergrund verbunden.

#### DIN 18 560, Teil 3

Der Untergrund muß trocken, ausreichend fest, fettfrei und rißfrei sein. Hierfür ist er ggf. entsprechend vorzubereiten (z. B. Kugelstrahlen, Fräsen). Eine Grundierung ist erforderlich.

Bei Verbundestrichen ist bei der Planung zu berücksichtigen, daß Feuchtigkeit aus der Rohdecke auch nach Trocknung des Estrichs nachschieben kann. Vom **Bauwerksplaner** sind dagegen geeignete Maßnahmen vorzusehen.



- a = Fließestrich
- b = Schrenzlage
- c = Randdämmstreifen mit kaschierter Folie

### Estrich auf Trennschicht

Der Estrich ist durch eine dünne Zwischenlage (z. B. Dampfsperre) vom tragenden Untergrund getrennt.

#### DIN 18 560, Teil 4; Nenndicke $\geq 30$ mm

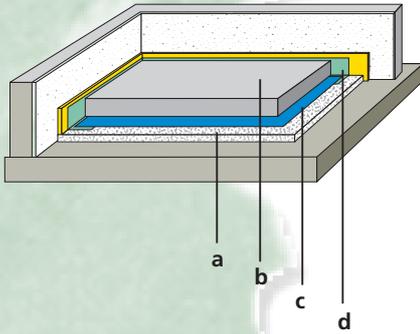
Der Untergrund darf keine punktförmigen Erhebungen, Rohrleitungen o. ä. aufweisen. Falls Rohrleitungen auf dem Untergrund verlegt sind, müssen sie befestigt sein. Durch einen Ausgleich ist wieder ein tragender Untergrund mit einer ebenen und bei Ausgleichsestrichen glatten Oberfläche zur Aufnahme der Trennschicht herzustellen. Ungebundene Schüttungen aus Natur- oder Brechsand dürfen für den Ausgleich nicht verwendet werden. Erfolgt der Ausgleich durch Mörtel, sind die Belange des Korrosionsschutzes und ausreichende Trocknungszeit durch den **Bauwerksplaner** zur berücksichtigen.

Bei Bodenfeuchtigkeit oder nicht drückendem Wasser ist eine Abdichtung vorzusehen. Art und Dicke der Abdichtung sind durch den **Bauwerksplaner** vorzugeben.

Die Trennschicht kann abweichend von der Norm einlagig ausgeführt werden. Abdichtungen und Dampfsperren können nicht als Trennschicht angesehen werden. Faltenbildung der Trennschicht sind möglichst zu vermeiden, sind aber auch bei sorgfältiger Ausführung nicht ganz auszuschließen.

An den Wänden und anderen aufsteigenden Bauteilen (z. B. Heizungskonsolen, aufsteigende Installationsrohre) sind Randdämmstreifen mit einer Zusammendrückbarkeit von mindestens 5 mm und angeklebten Folienstreifen anzuordnen. Die Folienstreifen können entfallen, wenn die Abdeckung bis OK Randstreifen hochgezogen wird. Der Randdämmstreifen muß gegen Lagenveränderung beim Einbringen des Estrichs gesichert sein.

## Ausführungen



- a = Wärmedämmplatte oder Trittschalldämmplatte
- b = Fließestrich
- c = Schrenzlage
- d = Randdämmstreifen mit kaschierter Folie

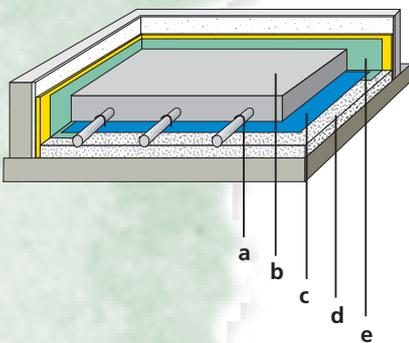
### Estrich auf Dämmschicht

Der Estrich ist auf eine Dämmschicht, die der Wärme- und/oder Trittschalldämmung dient, aufgebracht.

#### DIN 18 560, Teil 2; Nenndicke $\geq 35$ mm

Der Untergrund darf keine punktförmigen Erhebungen, Rohrleitungen o. ä. aufweisen, die zu Schallbrücken und/oder Schwan- kungen in der Estrichdicke führen können. Falls Rohrleitungen auf dem tragenden Untergrund verlegt sind, müssen diese befestigt sein. Durch einen Ausgleich ist wieder eine ebene Oberfläche zur Aufnahme der Dämmschicht – mindestens jedoch der Trittschalldämmlage – zu schaffen. Der Ausgleich kann mit Wärmedämmstoffplatten erfolgen. Ungebundene Schüttungen aus Natur- oder Brechsand dürfen für den Ausgleich nicht verwendet werden. Erfolgt der Ausgleich durch Mörtel, sind die Belange des Korrosionsschutzes und ausreichende Trocknungszeit durch den **Bauwerksplaner** zur berücksichtigen.

Bei Bodenfeuchtigkeit oder nicht drückendem Wasser ist eine Abdichtung vorzusehen. Art und Dicke der Abdichtung sind durch den **Bauwerksplaner** zu berücksichtigen.



- a = Rohhalter/Heizrohr
- b = Fließestrich
- c = Schrenzlage oder Abdeckung
- d = Dämmplatte/Trägerplatte
- e = Randdämmstreifen mit kaschierter Folie

### Heizestrich (Warmwasserfußbodenheizung)

Der Estrich liegt auf einer Dämmschicht und wird durch Heizelemente erwärmt. Die Heizelemente können unter dem Estrich liegen (trockenes System) oder im Estrich eingebettet sein (nasses System). Volumenänderungen des Estrichs infolge Temperaturänderungen können den Einbau von Dehnungsfugen erforderlich machen.

#### DIN 18 560, Teil 2 und DIN 4725, Teil 4

Für Heizestriche gelten die Anmerkungen zum Estrich auf Dämmschicht gleichermaßen. Die Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht, also von Systemplatten einschließlich zusätzlicher Dämmstofflagen, darf höchstens 5 mm betragen.

Es wird vorausgesetzt, daß die Verpflichtungen zur Überprüfung des Untergrunds und der Höhenlage (DIN 18 353; Abschnitt 3.1), sowie die Einhaltung schall- und wärmetechnischer Anforderungen (DIN 4108 und Wärmeschutzverordnung/DIN 4109) vom Heizungsbauer übernommen werden, wenn der Heizungsbauer die Dämmschichten oder Dämmelemente verlegt. Systemplatten von Fußbodenheizungen sind an den Stößen und im Randbereich vom Verleger der Elemente, z.B. durch Abkleben, vor Unterlaufen mit Estrichmörtel zu schützen. Die Heizungsrohre müssen während der Estrichverlegung gefüllt und abgedrückt sein. Sie müssen so befestigt sein, daß keine Schallbrücken erzeugt werden und ein Aufschwimmen der Rohre nicht möglich ist. Dies ist nicht bei allen Heizungssystemen zu erreichen. Bei diesen Systemen sollte das Aufschwimmen z.B. durch zweischichtige

Die Dämmschicht muß mit einer reißfesten, wasserabweisenden Abdeckung so abgedeckt werden, daß kein Estrichmörtel oder Anmachwasser die Abdeckung unterlaufen kann. Hierfür ist die Abdeckung an den Stößen mindestens 10 cm zu überlappen. Außerdem empfiehlt es sich, zu verkleben oder zu verschweißen. Faltenbildungen der Abdeckungen sind möglichst zu vermeiden, sind aber auch bei sorgfältiger Ausführung nicht ganz auszuschließen.

An den Wänden und anderen aufsteigenden Bauteilen (z. B. Heizungskonsolen, aufsteigende Installationsrohre) sind Randdämmstreifen mit einer Zusammendrückbarkeit von mindestens 5 mm und aufgeklebten Folienstreifen anzuordnen. Die Folienstreifen können entfallen, wenn die Abdeckung bis OK Randstreifen hochgezogen wird. Der Randdämmstreifen muß bei einlagigen Dämmschichten vom tragenden Untergrund bis zur Oberfläche des Belages reichen. Bei mehrlagigen Dämmschichten muß der Randstreifen vor dem Einbringen der obersten Dämmschichtlage verlegt sein. Der Randdämmstreifen muß gegen Lagenveränderung beim Einbringen des Estrichs gesichert sein.

Verlegung vermieden werden. Die obere Schicht ist dann die Lastverteilungsschicht und muß entsprechend dick sein. Sie muß mit der unteren Schicht nicht kraftschlüssig verbunden sein.

Nach DIN 4725 Teil 4 – Warmwasser-Fußbodenheizungen; Aufbau und Konstruktion müssen zur Messung des Feuchtigkeitsgehaltes des Heizestrichs mindestens 3 Meßstellen je 200 m<sup>2</sup> bzw. je Wohnung ausgewiesen werden. Bisher gibt es über die Handhabung keine Vorschriften. Auch in DIN 18 353, DIN 18 365 und DIN 18 352 ist dieser Leistungsumfang nicht enthalten. Wir empfehlen deshalb folgendes Vorgehen:

- a) Die Festlegung der Meßpunkte ist Aufgabe des Bauwerksplaners bzw. Bauleiters, der auch das Ineinandergreifen der Gewerke organisieren muß.
- b) Die Markierung der Meßstellen muß in Absprache mit dem Bauleiter durch das Gewerk durchgeführt werden, das die Dämmschicht verlegt und deshalb für die Prüfung des tragenden Untergrundes verantwortlich ist, in der Regel also durch den Heizungsbauer. Bei der Markierung ist sowohl die Konstruktion als auch evtl. Sonneneinstrahlung zu berücksichtigen.
- c) Der Auftragnehmer für die Bodenbelagarbeiten mißt den Feuchtigkeitsgehalt des Estrichs an der markierten Stelle. Vor dem Belegen muß der Estrich aufgeheizt werden. Das Aufheizprotokoll ist vom Heizungsbauer zu erstellen (DIN 4725, Teil 4).

# Hinweise zur Leistungsbeschreibung

## **Calciumsulfat-Fließestrich als Verbundestrich**

- Angaben zur Beanspruchung/Belastung
- Angabe zur Festigkeitsklasse
- Angabe der Nenndicke

## **Calciumsulfat-Fließestrich auf Trennschicht**

- Angaben zur Beanspruchung/Belastung
- Angaben zur Festigkeitsklasse
- Angaben zur Abdichtung
- Angaben zum Randdämmstreifen
- Angabe der Nenndicke

## **Calciumsulfat-Fließestrich auf Dämmschicht**

- Angaben zur Beanspruchung/Belastung
- Angaben zur Festigkeitsklasse
- Angaben zur Abdichtung
- Angaben zum Randdämmstreifen
- Angabe zur Abdeckung der Dämmschichten
- Angabe der Nenndicke

## **Calciumsulfat-Fließestrich als Heizestrich**

- Angaben zur Beanspruchung/Belastung
- Angaben zur Festigkeitsklasse
- Angaben zur Bauart des Heizsystems
- Angaben zum Randdämmstreifen
- Angabe zur Trittschall- und Wärmedämmung
- Angabe zur Abdeckung der Dämmschichten, ggfs. systemabhängig
- Angabe der Nenndicke

**Bei der Ausschreibung von Fließestrich auf Calciumsulfatbasis sind die Hinweise bzw. DIN-Normen, Merkblätter und Informationen auf der nachfolgenden Seite zu berücksichtigen.**