

Sehr geehrte Kunden,

auch im Septmeber haben wir wieder neue Module und ein neues attraktives Paket für Sie. Außerdem laden wir Sie auch in diesem Jahr wieder zum Giessener Bauforum ein. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und über die Gelegenheit zu einem persönlichen Gespräch. Ausführliche Informationen zu allen Themen finden Sie in unserer Kundenmail September 2009.

**Neuigkeiten im September 2009:**

<b>1. mb-Software.....</b>	<b>Seite</b>	<b>2</b>
1.1 S322 – Stahl-Trapezprofile, DIN 18807 .....	Seite	2
1.2 S474 – Wandartiger Träger, DIN 1045-1/Heft 240. ..	Seite	5
1.3 S548 – Stützenkonstruktionen .....	Seite	8
1.4 4er Paket Baustatik.....	Seite	13
1.5 Neue Patches für Ing+ 2009 .....	Seite	13
<b>2. Allgemeine Informationen .....</b>	<b>Seite</b>	<b>14</b>
2.1 6.Giessener Bauforum .....	Seite	14
<b>3. Hardware .....</b>	<b>Seite</b>	<b>16</b>
<b>4. Anlagen .....</b>	<b>Seite</b>	<b>17</b>

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen! Und sollten Fragen offen bleiben, rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail. Wir helfen gerne weiter.

Mit freundlichen Grüßen

**REICHMANN GmbH**  
Software Consulting  
im Bauwesen



Dipl.-Ing. Carsten Reichmann

***Lesen Sie weiter auf Seite 2.....***

Alle angegebenen Preise gelten zzgl. Versandkosten und gesetzlicher Mehrwertsteuer. Druckfehler und Irrtümer sind vorbehalten.

Falls Sie keine weiteren Mailings wünschen, teilen Sie uns das bitte unter der Telefonnummer 0361/66339677 mit.

**Reichmann GmbH**  
Software Consulting im Bauwesen

Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt

Telefon: 03 61 / 66 33 96 77

Telefax: 03 61 / 66 33 96 79

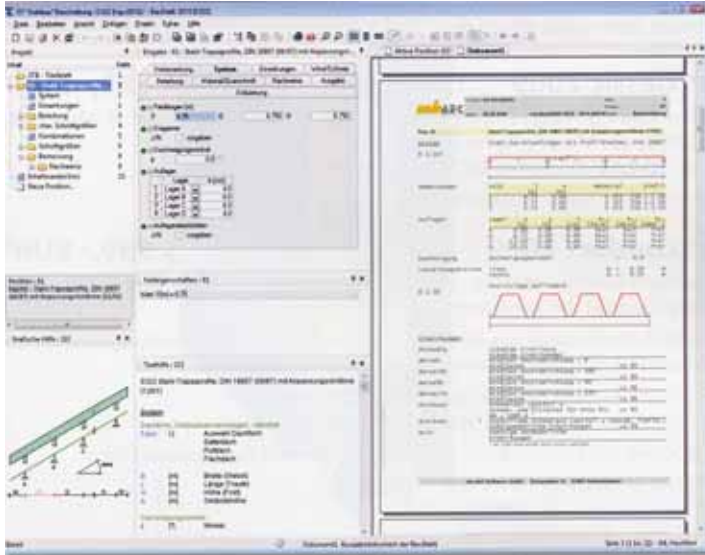
Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)

Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)



# 1. mb – SOFTWARE

## 1.1 S322 – STAHL-TRAPEZPROFILE, DIN 18807 MIT ANPASSUNGSRICHTLINIE



Stahltrapezprofile sind tragende Bauteile für Dächer, Wände und Wandverkleidungen. Profilbleche erfüllen neben der Funktion des Raumabschlusses auch die Funktion des Lastabtrages. So leiten Profilbleche als Dachabdeckung Wind- und / oder Schneelasten in die Unterkonstruktion. Die Herstellung erfolgt aus dünnen, ebenen Stahlblechen, die durch Kaltverformung in Rollbandanlagen so hergestellt werden, dass in Tragrichtung Rippen (Trapeze) mit Gurten und Stegen entstehen, die durch Sicken oder Ähnliches versteift werden.

Durch eine Beschichtung und durch Bandverzinkung werden die Profilbleche vor Korrosion geschützt.

### ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

Der Einsatz von Stahltrapezprofilen ist nach der Normenreihe DIN 18 807, Teile 1-3, geregelt. Teil 1 regelt die rechnerische Ermittlung der Tragfähigkeit, Teil 2 enthält Angaben zur Durchführung und Auswertung von Tragfähigkeitsversuchen und Teil 3 enthält Angaben zum Festigkeitsnachweis und zur konstruktiven Ausbildung.

Die Normenreihe DIN 18 807 basiert auf dem globalen Sicherheitskonzept. Die Anwendung ist nur in Verbindung mit der Anpassungsrichtlinie Stahlbau möglich.

### SYSTEM

Als statische Systeme (für Dach- und Wandkonstruktionen) der Stahlprofilbleche sind beliebige Durchlaufträgersysteme möglich. Die Neigung des Profils in Spannrichtung wird über den Dachneigungswinkel definiert. Zur Bestimmung der Widerstandsgrößen der Profilbleche an den Auflagern ist die Auflagerbreite festzulegen. Neben einer standardmäßig starren Lagerung können über die Eingabe von Auflagerelastizitäten auch elastische Lagerungen berücksichtigt werden.

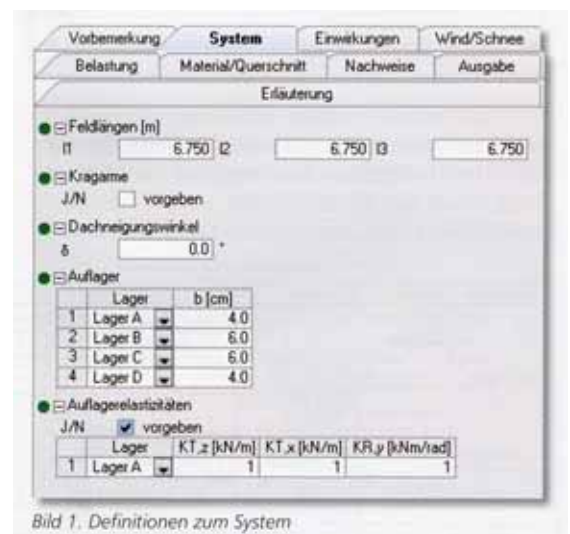


Bild 1. Definitionen zum System

Lesen Sie weiter auf Seite 3....

## EINWIRKUNGEN

Die charakteristischen Einwirkungen sind gemäß DIN 1055-100 zu typisieren. Dabei ist zwischen ständigen Einwirkungen und veränderlichen Einwirkungen zu unterscheiden. Anhand dieser definierten Einwirkungstypen werden programmseitig gebildet.

Außergewöhnliche Kombinationen sind zwar theoretisch zu definieren, diese Kombinationen sind aber in Verbindung mit Profilblechen nicht sinnvoll.

Neben der automatischen Kombinationsbildung ermöglicht das Programm auch die Vorgabe von Bemessungslasten mit entsprechender Kombinationszuordnung.

## WIND / SCHNEE

Wind- und Schneebeanspruchungen können entweder in Abhängigkeit der Gebäudeabmessungen und der geographischen Lage (Wind- und Schneelastzone) programmseitig ermittelt oder vom Anwender vorgegeben werden.

Die Windlastermittlung erfolgt nach DIN 1055-4 in Abhängigkeit der Gebäudeabmessungen, des Standortes und der zu berücksichtigenden Windzone. Die Schneelasten auf den Profilblechen werden nach DIN 1055-5 berechnet. Dabei wird die charakteristische Schneelast in Abhängigkeit der Schneelastzone und der Geländehöhe über NN berechnet.

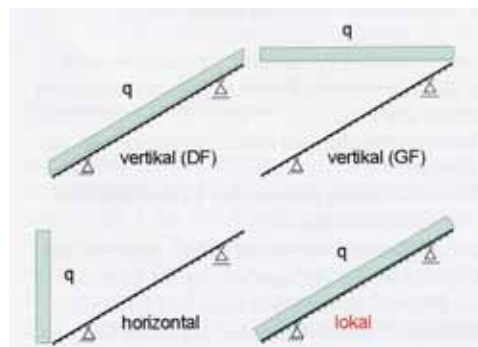
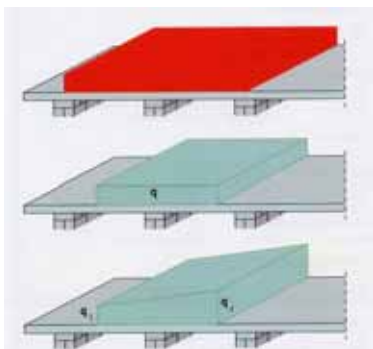
Die automatische Wind- und Schneelastermittlung kann bestimmte Belastungssituationen nicht ermitteln wie z.B.

- Schneeanhäufungen durch Verwehung aus Wind
- Herabfallen von Schnee von höherliegenden Dächern (Höhenversprünge)

Dennoch können diese zusätzlichen Belastungen problemlos berechnet werden, da die erforderlichen Belastungswerte aus einer S027-Position übernommen werden können. Statische System mit Windbelastungen auf Wände mit Profilblechen sind auf diese Weise ebenfalls nachweisbar.

## BELASTUNG

Belastungen können als Flächenlasten in der Form von Gleich-, Block- und Trapezlasten definiert werden. Die Lasten können vom Anwender lokal oder global definiert werden.











*Lesen Sie weiter auf Seite 4....*

## MATERIAL / QUERSCHNITT

Die Trapezprofilbleche verschiedener Hersteller sind in einer Bibliothek hinterlegt, aus der das gewünschte Profilblech über die Angabe des Herstellers, der Profilbezeichnung und der Blechdicke ausgewählt werden.

Über die Definition zur Lage des Profils (Positiv- oder Negativlage), zur Montage und zur Lastrichtung lassen sich alle möglichen Varianten erzeugen und nachweisen.



Lastrichtung	Montage	Positivlage	Negativlage
andrückend	auflegend		
	untergehängt		
abhebend	auflegend		
	untergehängt		

## NACHWEISE

Als Nachweise werden die Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Tragfähigkeit geführt. Für Dachtrapezprofile erfolgt der Nachweis der Grenzstützweite. Durch diesen Nachweis ist auch die Begehbarkeit durch eine Person bei Montage und Wartung sichergestellt. Die Berechnungen erfolgen nach dem Verfahren Elastisch-Elastisch. Reserven im Traglastzustand werden nicht genutzt.

## IHR SONDERPREIS

**149,00 € (anstelle 290,00 €)**

Der Sonderpreis ist befristet bis zum 15.10.2009

Für Ihre Direktbestellung nutzen Sie bitte die **Anlage 1**

*Lesen Sie weiter auf Seite 5....*

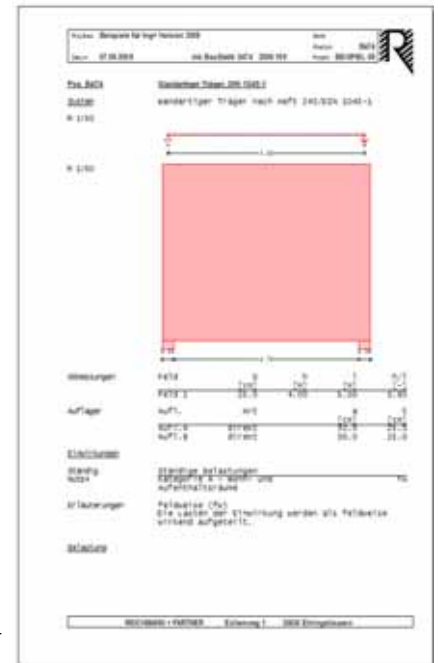
## 1.2 S474 – WANDARTIGER TRÄGER, DIN 1045-1/ HEFT 240

Wandartige Träger sind Tragglieder des vertikalen Lastabtrags, bei denen die Bernoulli- Hypothese nicht zutrifft. Derartige Systeme sind nach der Scheibentheorie zu berechnen. Das Heft 240 des DAfStb gibt dafür ein Näherungsverfahren an. Die dort getroffenen Festlegungen für die Schnittgrößenermittlung, die Bemessung und die Konstruktion werden im Modul S474 berücksichtigt. Die Bemessung und der Nachweis der Druckspannungen erfolgen nach DIN 1045-1.

### SYSTEM

Als statische Systeme stehen Einfeld- und Durchlaufträger mit bis zu zehn Feldern und Kragarmen zur Verfügung. Die Auflagerung kann direkt, indirekt oder über eine Lisene (Auflagerverstärkung) erfolgen. Wandartige Träger sind Systeme mit folgenden Abmessungen:

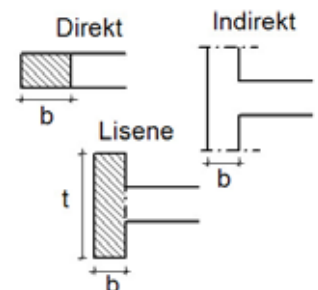
- Einfeldträger,  $h/l > 0,5$
- Zweifeldträger und Endfelder von Durchlaufträgern,  $h/l > 0,4$
- Innenfelder von Durchlaufträgern,  $h/l > 0,3$
- Kragträger,  $h/l > 1,0$



Vorbemerkung	System	Einwirkungen	Belastungen	
Querschnitt/Material	Bewehrung	Nachweise	Ausgabe	
Erläuterung				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Feldlängen [m]</b> l1 <input type="text" value="5.000"/>				
<input type="checkbox"/> <b>Kragarme</b> J/N <input type="checkbox"/> vorgeben				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Auflager</b>				
	Lager	b [cm]	t [cm]	Art
1	ALLE	30.0		direkt

### EINWIRKUNGEN

Die Einwirkungstypen werden nach DIN 1055-100 definiert. Anhand dieser Einwirkungstypen werden programmseitig automatisch die Kombinationsbeiwerte zugewiesen. Neben der automatischen Kombinationsbildung ermöglicht das Programm auch die Vorgabe von Lasten als Bemessungslasten mit entsprechender Kombinationszuordnung.

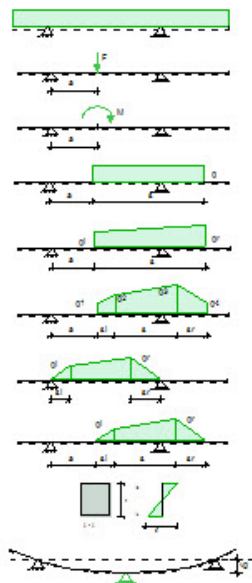


### BELASTUNGEN

Als Belastungsarten sind Gleichlasten, Blocklasten, Trapezlasten und Einzellasten mit Lastangriff an der Trägeroberkante oder -unterkante möglich.

Das Eigengewicht und der Anteil des Eigengewichts, der hochzuhängen ist, werden programmseitig ermittelt.

*Lesen Sie weiter auf Seite 6...*



### SCHNITTGRÖßEN

Die Schnittgrößenermittlung erfolgt nach DAfStb-Heft 240. Dabei werden die Schnittgrößen zunächst am Durchlaufträger nach der Balkentheorie ermittelt. Über die Abschätzung des inneren Hebelarms gelangt man zu den resultierenden Zugkräften im Feld und über der Stütze.

### MATERIAL / QUERSCHNITT

Als Baustoffe sind Normal- und Leichtbetone vorgesehen. Es können Rechteckquerschnitte vorgegeben werden, wobei die Anwendungsgrenzen des Berechnungsverfahrens automatisch überprüft werden. Die Betondeckung kann manuell oder automatisch über Expositionsklassen vorgegeben werden.

### NACHWEISE

#### Hauptzugkräfte

Der zentrale Nachweis bei der Bemessung eines wandartigen Trägers ist der Nachweis der Hauptzugkräfte. Der Nachweis wird durch die Ermittlung des erforderlichen Bewehrungsquerschnittes der Hauptzuggbewehrung über der Stütze und im Feld erbracht.

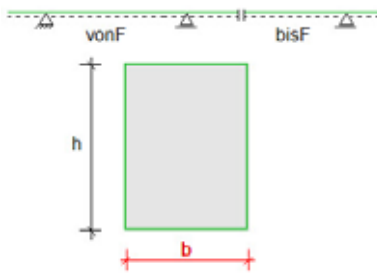
#### Hauptdruckspannungen

Die Hauptdruckspannungen können reduziert werden, indem die Auflagerkräfte den zulässigen Kräften gegenübergestellt werden. In S474 wird dieser Nachweis auf der Grundlage von Schlaich/ Schäfer geführt. Die Standardknoten K6 und K8 werden für den Nachweis der Hauptdruckspannungen verwendet. Im Regelfall wird die Pressung in der Auflagerfläche maßgebend. Es besteht die Möglichkeit, durch Anordnung einer Druckbewehrung das Auflager zu verstärken. Aufgrund der konstruktiven Randbedingungen und der Trägergeometrie sind die Randbedingungen für die Knotengeometrie festgelegt. Der Anwender muss lediglich die Berechnungsgrundlage für den Bemessungswert der Betondruckspannungen, die Verankerungsart und ggf. die anzusetzende Druckbewehrung wählen.

#### Aufhängebewehrung

Unten angehängte Lasten sind voll durch eine Aufhängebewehrung hoch zu hängen. Der Anteil des Eigengewichtes, der sich innerhalb eines gedachten Halbkreises zwischen den Auflagern mit dem Radius  $r=0,5l$  befindet, ist ebenfalls hoch zu hängen. Wird die Netzbewehrung mit angerechnet, so sind neben den Zulagebügeln weitere Steckbügel zum Schließen des Bewehrungsnetzes vorzusehen.

*Lesen Sie weiter auf Seite 7....*



### Rand- und Spaltzugkräfte

Oben angreifende Einzellasten verursachen im Träger lokale Rand- und Spaltzugkräfte, die durch Bewehrung abzudecken sind. Die entsprechenden Kräfte werden ausgewiesen und eine Bemessung durchgeführt.

### Auflagerdetaillierung

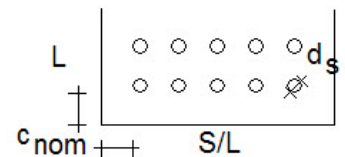
Die drei zur Verfügung stehenden Auflagervarianten werden nachgewiesen.

## BEWEHRUNG

Es können alle im Heft 240 geforderten Bewehrungsarten abgebildet werden.

### Netzbewehrung

Die Netzbewehrung kann aus Q-Matten oder Stabstahl bestehen, wobei die Höchstabstände eingehalten werden. Sie wird auf die Hauptzugbewehrung, die Spaltzugbewehrung, die Aufhängebewehrung und die verstärkte Bewehrung im Bereich von indirekten Auflagern angerechnet.



### Hauptzugbewehrung

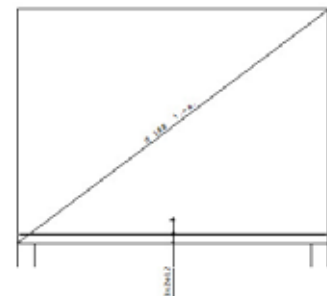
Nach Wahl der Hauptzugbewehrung wird diese gemäß Heft 240 angeordnet. Liegt eine indirekte Lagerung vor, so dass im Bereich der Auflager eine verstärkte Netzbewehrung anzuordnen ist, wird die vorhandene Hauptzugbewehrung auf die verstärkte Netzbewehrung angerechnet.

### Aufhängebewehrung

Die zusätzlich zur Netzbewehrung erforderliche Aufhängebewehrung wird gemäß Heft 240 ermittelt und unter Angabe der erforderlichen Verankerung angegeben. Für unten angreifende Einzellasten können auch schräge Stäbe angeordnet werden.

### Spaltzug- und Randzugbewehrung

Die Ermittlung der resultierenden Bemessungskräfte erfolgt nach Heft 240. Sofern Netzbewehrung und Raneinfassung nicht ausreichen, werden entsprechende Zulagen ausgewiesen.



*Lesen Sie weiter auf Seite 7....*

## Randeinfassung

Unabhängig von der Bemessung kann eine konstruktiv umlaufende Randeinfassung festgelegt werden. Die Längsstäbe werden auf die erforderliche Randzugbewehrung angerechnet. Die Bügel werden umlaufend angeordnet, die Längsstäbe werden an der Trägeroberseite und an den Stirnseiten angeordnet.

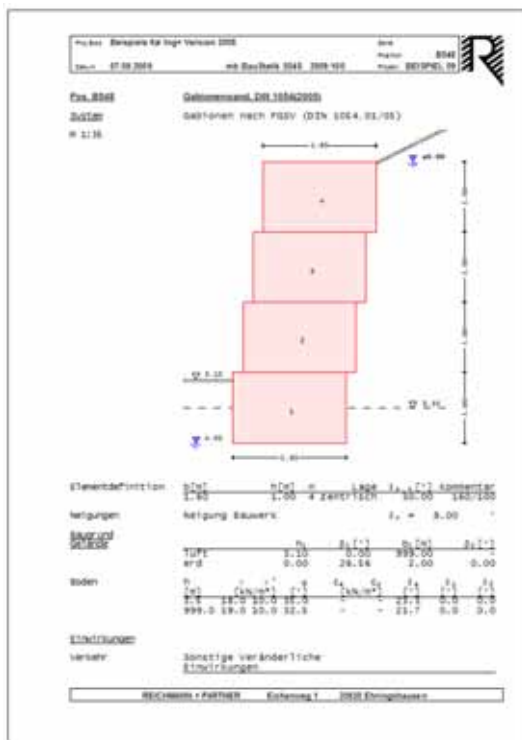
## IHR SONDERPREIS

**149,00 € (anstelle 290,00 €)**

Der Sonderpreis ist befristet bis zum 15.10.2009

Für Ihre Direktbestellung nutzen Sie bitte die **Anlage 1**

## 1.3 S548 – STÜTZENKONSTRUKTIONEN (GABIONEN UND ELEMENTE)



Das Modul S548 dient zur Berechnung von Stützenkonstruktionen, die aus übereinander gestapelten Einzelementen aufgebaut sind. Grundlage der Berechnung und der Bemessung sind die DIN 1054, das FGsv-Merkblatt sowie die DIN 1045-1.

### SYSTEM

Das Modul S548 unterscheidet folgende Arten von Elementen für die Konstruktion einer Stützmauer mit unbewehrter Hinterfüllung:

- Gabionenelemente
- Natursteinblöcke
- Betonfertigteile
- Betonpaneele
- Betonstapelsteine
- Betonformsteine (bewehrt und unbewehrt)

Nach Auswahl der Art des Konstruktionselements sind die Geometrie sowie die Anzahl dieser Elemente zu definieren. Dabei ermöglicht das Modul die Definition von Gruppen gleicher Elemente, die aufeinander gestapelt werden. Außerdem können auch einzelne Elemente mit unterschiedlichen Abmessungen definiert werden. Um den Gleitnachweis in den Lagerfugen zu führen, ist noch der Sohlreibungsbeiwert einzugeben.

Als Tragschichten zwischen Untergrund und Stützmauersohle werden in der Regel Kornabgestufte Gemische aus gebrochenem Material oder Kies-Sand-Gemische verwendet. Die Stützkonstruktion kann davon abweichend auch mit einem Fundament hergestellt werden, wobei hier über die Länge des Fundamentes Sporne definiert werden können. Über die Eingabe der Exzentrizität kann das Fundament in eine beliebige Lage verschoben werden.


*Lesen Sie weiter auf Seite 9...*



Um die Gleitsicherheit auf das zulässige Niveau anzuheben, ist zusätzlich die Eingabe einer Sohneigung möglich.

Mit der Eingabe einer Neigung des Bauwerks kann für die Elemente ein Versatz definiert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, über die Neigung der Elemente die gesamte Wand geneigt zu definieren.

Das Gelände kann sowohl erdseitig als auch luftseitig in einer beliebigen Höhe angesetzt werden, wobei das Gelände erdseitig eine geneigte oder geböschte Form annehmen kann. Für jede Schicht werden die notwendigen Bodenparameter wie Wichte, Wichte unter Auftrieb, Reibungswinkel, Kohäsion sowie Wandreibungswinkel abgefragt. Erdseitig und luftseitig können unterschiedliche Grundwasserstände abgefragt werden.



## EINWIRKUNGEN

Alle Einwirkungen können einem Typ gemäß DIN 1055-100 zugeordnet werden. Dabei stehen neben ständigen Einwirkungen auch die veränderlichen Einwirkungen zur Verfügung. Alle Kombinationen, die infolge der Lastdefinition möglich sind, werden im Modul S548 automatisch erzeugt. Entsprechend den Kombinationsvorschriften werden günstig wirkende veränderliche Einwirkungen für die Nachweisführung nicht berücksichtigt.

Alle Belastungen werden als charakteristische Werte eingetragen und einer Einwirkung zugeordnet. Durch Gruppenzuweisung können auch Einwirkungen erzeugt werden, die sich gegenseitig ausschließen.

Für die geotechnischen Nachweise werden gemäß DIN 1054 drei Einwirkungskombinationstypen unterschieden:

### Regel-Kombination EK 1:

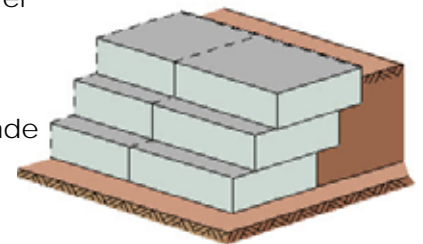
ständige sowie während der Funktionszeit regelmäßig auftretende veränderliche Einwirkungen

### Seltene Kombination EK 2:

außer den Einwirkungen der Regel-Kombination seltene oder einmalige plamäßige Einwirkungen

### Außergewöhnliche Kombination EK 3:

außer den Einwirkungen der Regel-Kombination eine gleichzeitige mögliche außergewöhnliche Einwirkung, insbesondere bei Erdbeben, Katastrophen oder Unfällen



Jede automatisch gebildete Kombination wird entsprechend der beinhaltenden Einwirkungen typisiert. Somit bilden alle Kombinationen, bei denen keine außergewöhnliche Einwirkung enthalten ist, eine Regel-Kombination. Ist hingegen eine außergewöhnliche Einwirkung enthalten, dann wird diese als außergewöhnliche Kombination behandelt.

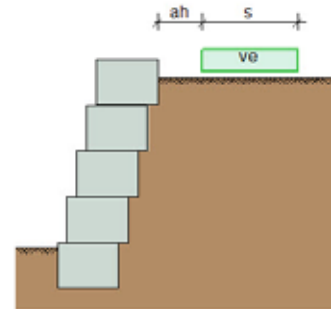
*Lesen Sie weiter auf Seite 10....*

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, neben der Definition von Einwirkungen, auch Kombinationstypen zu definieren. Im Vergleich zu Einwirkungen werden den Kombinationstypen Belastungen als Bemessungswerte zugeordnet, d. h. die Lastwerte liegen bereits mit Teilsicherheits- und ggf. mit Kombinationsbeiwerten faktorisiert vor. Für Kombinationstypen erfolgt deshalb keine automatische Kombinationsbildung mehr. Somit können Bemessungslasten gezielt für Grenzzustandsbedingungen, d. h. einzelne geotechnische Nachweise, vorgegeben werden.

#### LASTEN

Erdseitig bzw. luftseitig können folgende zusätzliche Lasten definiert und einer Einwirkung zugewiesen werden:

- vertikale Gleichlast erdseitig + luftseitig
- vertikale Streifenlast
- vertikale Blocklast
- vertikale Linienlast
- horizontale Linienlast
- horizontale Punktlast
- Streifenfundamentlast
- Blockfundamentlast



Darüber hinaus können weitere Belastungen wie Vertikal- oder Horizontalkräfte sowie Momente oder horizontale Spannungen direkt auf die Stützwand definiert werden. Gemäß den Kombinationsvorschriften werden ständige Lasten immer berücksichtigt, während Verkehrslasten nur dann berücksichtigt werden, wenn sie ungünstig wirken.

#### ERDDRUCK

Sowohl der belastende als auch der stützende Erddruck wird gemäß E DIN 4085 bestimmt. Dabei kann für den belastenden Erddruck zwischen dem aktiven und dem erhöhten aktiven Erddruck gewählt werden. Der Anteil des Erdruhedrucks ist dabei frei wählbar. Der Ansatz des Erddrucks auf die Wand kann sowohl für den passiven als auch für den aktiven Erddruck zwischen der fiktiven Wand und der Neigung der Elemente bzw. der 1. Gleitfläche gewählt werden. Soll der Erddruck auf die Neigung der Elemente angesetzt werden, wird untersucht, ob die Neigung der Elemente größer ist als die Neigung der 1. Gleitfläche. Ist dies der Fall, wird zur Berechnung des Erddrucks die 1. Gleitfläche angenommen. Wird jedoch die Neigung der 1. Gleitfläche größer als die Neigung der Elemente, wird zur Berechnung des Erddrucks die Neigung der Elemente herangezogen.

Der Winkel Theta wird programmseitig berechnet. Der Neigungswinkel der 1. Gleitfläche ist der Winkel zwischen der Gegengleitfläche und der Vertikalen.

Nach FGSV-Merkblatt darf der Erdwiderstand nur dann in Ansatz gebracht werden, wenn seine Wirkung dauerhaft sichergestellt werden kann. Diese Bedingung kann für verschiedene Standsicherheitsnachweise getrennt im Programm gesteuert werden.

Sowohl der Erddruck infolge begrenzter Lasten als auch infolge Bodeneigengewicht kann in folgende dreiecksförmige und rechteckförmige Lastfiguren umgelagert werden.

Dem Erddruck aus Bodeneigengewicht steht zur Umlagerung noch zusätzlich die trapezförmige Lastfigur zur Verfügung.

***Lesen Sie weiter auf Seite 11....***

## BERECHNUNGSGRUNDLAGEN/ GEOTECHNISCHE NACHWEISE

Das Modul S548 führt die erforderlichen geotechnischen Nachweise nach DIN 1054 mit den jeweiligen Teilsicherheitsbeiwerten. Nachgewiesen werden die Grenzzustände der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit.

Die Nachweise der Tragfähigkeit sind gegliedert in:

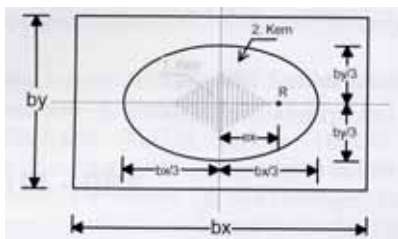
- Grenzzustand des Verlustes der Lagesicherheit (GZ 1A)
- Grenzzustand des Versagens von Bauwerken (GZ 1B)

Die Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind zusammengefasst in den:

- Grenzzuständen der Gebrauchstauglichkeit (GZ 2)

### GRENZZUSTAND DER TRAGFÄHIGKEIT

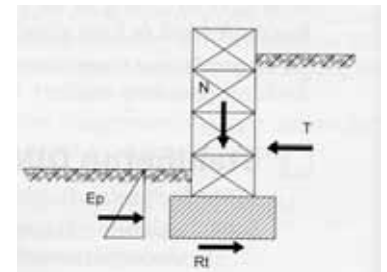
#### Nachweis der 2. Kernweite (GZ 1A)



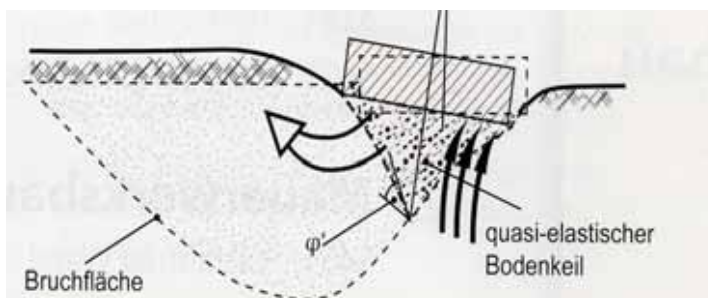
Die Ausmittigkeit der Sohldruckresultierenden darf höchstens so groß werden, dass die Gründungssohle der Gründung noch bis zu ihrem Schwerpunkt durch Druck belastet bleibt (2. Kernweite). Der Nachweis der 2. Kernweite ist erfüllt. Wenn die resultierende charakteristische Beanspruchung innerhalb der Ellipse liegt.

#### Nachweis der Gleitsicherheit (GZ 1B)

Nach DIN 1054 ist eine ausreichende Sicherheit gegen Gleiten nachzuweisen. Der in der Sohlfläche verfügbare charakteristische Gleitwiderstand ist bei vollständiger Konsolidierung des Bodens zu ermitteln.



#### Nachweis der Grundbruchsicherheit (GZ 1B)



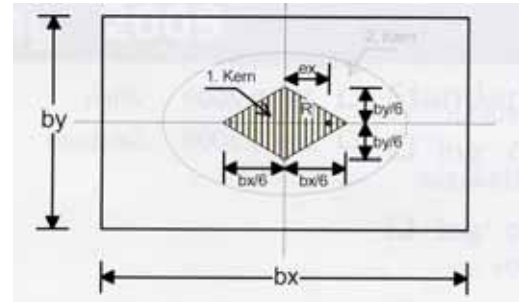
Ein Grundbruch tritt ein, wenn ein Gründungskörper so stark belastet wird, dass sich unter ihm im Untergrund mehr oder weniger ausgeprägte Gleitbereiche bilden, in denen der Scherwiderstand des Bodens überwunden wird. Die dabei aufgenommene Last ist die Grundbruchlast.

*Lesen Sie weiter auf Seite 12....*

## GRENZZUSTÄNDER DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT

### Nachweis der Lage der Sohldruckresultierenden (1. Kernweite (GZ 2))

Bei Gründungen auf nichtbindigen und bindigen Böden darf in der Sohlfläche infolge der aus ständigen Einwirkungen resultierenden charakteristischen Beanspruchung keine klaffende Fuge auftreten. Diese Bedingung ist eingehalten, wenn die Sohldruckresultierende innerhalb der 1. Kernweite liegt.



## BEMESSUNG

Für die Nachweise gemäß DIN 1054 ist die Sicherheitsklasse festzulegen. Es stehen folgende Sicherheitsklassen zur Verfügung.

Zustände der Sicherheitsklasse SK1: Auf die Funktionszeit des Bauwerks angelegte Zustände

Zustände der Sicherheitsklasse SK2: Bauzustände bei der Herstellung oder Reparatur des Bauwerks

Zustände der Sicherheitsklasse SK3: Während der Funktionszeit einmalig oder voraussichtlich nie auftretende Zustände

## IHR SONDERPREIS

**199,00 € (anstelle 390,00 €)**

Der Sonderpreis ist befristet bis zum 15.10.2009

Für Ihre Direktbestellung nutzen Sie bitte die **Anlage 1**

*Lesen Sie weiter auf Seite 13....*

## 1.4 4ER – PAKET BAUSTATIK 2009

Das neue, bereits vorgestellte Baustatik-Modul S474 kann unter Auswahl von drei zusätzlichen Modulen Ihrer Wahl in unserem attraktiven 4er Paket erworben werden:

- S474 – Wandartiger Träger, DIN 1045-1, Heft 240

(aus dieser Wahl sind folgende Programme ausgeschlossen:  
S018, S408, S409, S481, S550-S561, S755, S928)

**IHR SONDERPREIS 399,00 €**

Der Sonderpreis ist befristet bis zum 15.10.2009

Für Ihre Direktbestellung nutzen Sie bitte die **Anlage 1**

## 1.5 NEUE PATCHES FÜR ING+ 2009

Für die ing+ 2009 Version stehen weitere Patches zur Verfügung.

### Patches 2009

- Download: [Patch 2009.052-2009.100](#) (27.90 MB)
- Download: [Patch 2009.052-2009.91](#) (0.48 MB)
- Download: [Patch 2009.052-2009.90](#) (5.50 MB)
- Download: [Patch 2009.052-2009.81](#) (0.58 MB)

### Updateinformationen 2009

- [http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch\\_2009\\_100.pdf](http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch_2009_100.pdf)
- [http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch\\_2009\\_091.pdf](http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch_2009_091.pdf)
- [http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch\\_2009\\_090.pdf](http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch_2009_090.pdf)
- [http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch\\_2009\\_081.pdf](http://www.mbdownload.de/ing/media/dokumente/patch_2009_081.pdf)

*Lesen Sie weiter auf Seite 14....*



Reichmann GmbH  
Software Consulting im Bauwesen  
Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt  
Telefon: 03 61 / 66 33 96 77  
Telefax: 03 61 / 66 33 96 79  
Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)  
Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)

## 2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 2.1 6. GIESSENER BAUFORUM AM 2. OKTOBER 2009

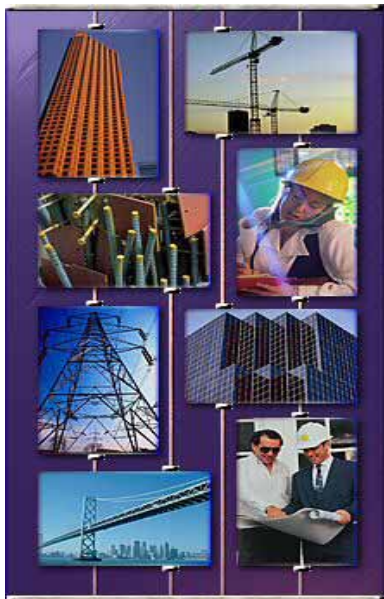
Der Fachbereich Bauwesen der FH Giessen-Friedberg führt unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert dieses Jahr nun zum 6. Mal das erfolgreiche Giessener Bauforum durch.

Die diesjährigen Schwerpunkte sind:

- Brandschutz
- Neue Werkstoffe und Bauteile und deren Einsatzmöglichkeiten in der Praxis
- Baudynamik
- Werterhaltung und Schadensbeurteilung
- Auswirkungen der neuen HOAI
- Energiemanagement

Mit dem Fortbildungsseminar werden Mitarbeiter von Ingenieurbüros und Architekturbüros, Unternehmen, Verwaltungen und Prüfstellen angesprochen, die sich mit Themen des Bauingenieurwesens bzw. der Architektur befassen.

Die Veranstaltung wird von der Ingenieurkammer Hessen mit 8 Unterrichtseinheiten für die Nachweisberechtigten der Fachliste „Standsicherheit/ Wärmeschutz“ sowie von der Architektenkammer mit 8 Fortbildungspunkten im Themenbereich „Konstruktionsplanung, Technik und Ausführung“ anerkannt.



## 6. Giessener Bauforum

am Freitag, den 02.10.2009  
9.00 – 17.30 Uhr

FH Giessen – Friedberg  
Wiesenstraße 14  
35390 Giessen

Haus I, Hörsaal 136

Tagungsgebühr: 120,00 €

Auch die **Reichmann GmbH** ist an diesem Tag wieder für Sie da.

Wir informieren Sie an unserem Stand über die aktuellen Entwicklungen im Bereich Hard- und Software und stehen Ihnen gerne beratend zur Verfügung.

Wir freuen uns, Sie in Giessen begrüßen zu dürfen.

*Lesen Sie weiter auf Seite 15...*



**Reichmann GmbH**  
Software Consulting im Bauwesen

Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt

Telefon: 03 61 / 66 33 96 77

Telefax: 03 61 / 66 33 96 79

Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)

Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)

Programmablauf unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert

9.00 – 9.10	<b>Begrüßung und Eröffnung</b> Prof. Dr. Günther Grabatin - Präsident der Fachhochschule Gießen – Friedberg
9.10 – 9.50	<b>Aktuelles zur Brandsicherheit schlanker Stützen und zur brandschutztechnischen Bewertung „alter Konstruktionen“</b> Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert/ Dipl.-Ing Markus Blatt
9.50 – 10.30	<b>Konstruktiver Leichtbeton – Eigenschaften, Tragverhalten, Bemessung</b> Dr.- Ing. Thorsten Faust
10.30 – 11.00	<i>Pause</i>
11.00 – 11.40	<b>Berechnung eingespannter Stützenfüße - eine unendliche Geschichte</b> Prof. Dr.-Ing. Gerd Wagenknecht
11.40 – 12.20	<b>Spannbetonelementdecken-Konzept, Herstellung und Wirtschaftlichkeit</b> Prof. Dr.-Ing. Helmut Geistefeld
12.20 – 13.00	<b>Praktische Baudynamik – Wichtiges für die tägliche Praxis</b> Prof. Dipl.-Ing. Jens Uwe Schulz/ Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert
13.00 – 14.00	<i>Mittagspause</i>
14.00 – 14.40	<b>Werterhaltung – Bauwerksüberwachung, Sanierung und Ertüchtigung</b> Prof. Dr.-Ing. Alfons Goris
14.40 – 15.20	<b>Untersuchungen an gerissenen Stahlbetonstützen im Kragarmbereich</b> Dipl.-Ing. Gerhard Klingelhöfer/ Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert
15.20 – 15.50	<i>Pause</i>
15.50 – 16.20	<b>Die Fassade als Bestandteil einer integralen Sicht auf das Gebäude</b> Prof. Dipl.-Ing. Dirk Metzger
16.20 – 16.50	<b>Die neue HOAI</b> Dipl.-Ing. Andreas Kraft
16.50 – 17.20	<b>Öffentliches Energiemanagement</b> Prof. Dr. -Ing. Joaquin Diaz/ Dipl.-Ing. Oliver Körber
17.20	<i>Schlusswort</i>

Wir haben Ihr Interesse geweckt? Dann melden Sie jetzt noch zu dem 6. Giessener Bauforum an. Anmeldeschluss ist der 18. September 2009.

**In den Pausen stehen wir Ihnen für Gespräche und Informationen zur Verfügung.**

*Lesen Sie weiter auf Seite 16....*



Reichmann GmbH  
Software Consulting im Bauwesen  
Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt  
Telefon: 03 61 / 66 33 96 77  
Telefax: 03 61 / 66 33 96 79  
Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)  
Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)

### 3. HARDWARE



**HP – QUALITÄT UND HP – PREISE  
ÄNDERN SICH AUCH BEI  
EINEM HERBSTSTURM NICHT**



#### HP L2445w 24" Wide-TFT Monitor

- max. Auflösung 1920 x 1200 / 60 Hz
- Pixelabstand: 0,270 mm
- Helligkeit: 400 nits
- Kontrast: 1000:1
- max. Betrachtungswinkel / Hor. /Vert. 160°
- Reaktionszeit: 5 ms
- 1 x VGA-analog, 1 x DVI-D digital
- Höhenverstellbar, Dreh- / Neigbar
- Pivot-Funktion
- 4 x USB 2.0 Ports
- 3 Jahre Herstellergarantie vor Ort
- HP Renew Programm

**bei uns nur 329,00 €\***

#### HP LP2465 LCD TFT - Monitor

- max. Auflösung 1920 x 1200 / 60 Hz
- Pixelabstand: 0,270 mm
- Helligkeit: 500 nits
- Kontrast: 1000:1
- max. Betrachtungswinkel / Hor./Vert. 178°
- Reaktionszeit: 6 ms (typisch), 13 ms (Ein-Ausschaltzeit)
- 2 x DVI-I, VGA analog
- Höhenverstellbar, Dreh- / Neigbar
- Pivot-Funktion
- 4 x USB 2.0 Ports
- 3 Jahre Herstellergarantie vor Ort
- Lautsprecherleiste optional Art.-Nr.: EE418AA
- HP Renew Programm

**bei uns nur 399,00 €\***



**\* Alle Preise verstehen sich zzgl.  
MwSt. und Versandkostenanteil  
und nur solange der Vorrat reicht**

**Reichmann GmbH**  
Software Consulting im Bauwesen

Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt  
Telefon: 03 61 / 66 33 96 77  
Telefax: 03 61 / 66 33 96 79  
Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)  
Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)



\* Alle Preise verstehen sich zzgl.  
MwSt. und Versandkostenanteil  
und nur solange der Vorrat reicht



**Reichmann GmbH**  
Software Consulting im Bauwesen

Meuselwitzer Strasse 11

99092 Erfurt

Telefon: 03 61 / 66 33 96 77

Telefax: 03 61 / 66 33 96 79

Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)

Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)

# DIREKTBESTELLUNG

## FAX 03 61 / 66 33 96 79

Reichmann GmbH  
Software Consulting im Bauwesen  
Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt  
Telefon: 03 61 / 66 33 96 77  
Telefax: 03 61 / 66 33 96 79  
Mail: [info@reichmann-software.de](mailto:info@reichmann-software.de)  
Internet: [www.reichmann-software.de](http://www.reichmann-software.de)

### mb -PROGRAMME / PAKETE

### AKTIONSPREIS

- |   |          |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> S322 – Stah-Trapezprofile, DIN 18807                   | 149,00 € |
| <input type="checkbox"/> S474 – Wandartiger Träger, DIN 1045-1/ Heft 240        | 149,00 € |
| <input type="checkbox"/> S548 – Stützkonstruktionen (Gabionen und Elemente)     | 199,00 € |
| <input type="checkbox"/> 4er Paket 2009<br>Inhalt: S474, S_____, S_____, S_____ | 399,00 € |

Bitte unterbreiten Sie mir ein Angebot für ein Update meiner Version auf die Version 2010

### DEMOVERSION

Bitte sprechen Sie mich bezüglich einer kostenlosen Demoversion an.

### HARDLOCK

### PREIS

- |  |         |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> USB – Hardlock (erforderlich, falls noch nicht vorhanden) | 95,00 € |
|--|---------|

alle Preise zzgl. Versand und MwSt., gültig bis 15.10.2009

#### Absender:

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Name, Vorname

\_\_\_\_\_

Straße

\_\_\_\_\_

PLZ/Ort

\_\_\_\_\_

Telefon/Fax

\_\_\_\_\_

E-Mail

\_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift