

## Holz-Beton-Verbundkonstruktionen

### Vorwort

Als Spezial-Statiker für die Ertüchtigung alter Holzbalken-Deckensysteme biete ich Ihnen meine besonderen Leistungen an.

Das in der Schweiz entwickelte Holz-Beton-Verbunddecken-Verfahren (TC-Composite) hat sich seit mehr als 30 Jahren in der Sanierung, bei Neubau und auch bei denkmalgeschützten Bauvorhaben in Hinsicht auf Brand-, Schallschutz- und Tragwerkertüchtigung in der Praxis bewährt.

Seit 1978 werden Holzbalken-Decken in der Schweiz, Österreich, Italien und seit 1998 auch in Deutschland mit dem Holz-Beton-Verbundverfahren erfolgreich ertüchtigt.

Bei Einhaltung und Verbesserung vorgenannter Eigenschaften ist vor allem der hohe wirtschaftliche Einsparungseffekt von ca. 30% gegenüber herkömmlichen Methoden einer Holzbalkendecken-Sanierung von besonderem Interesse.

Vorteile: 2- - 3-fache Nutzlasterhöhung; 90%ige geringere Durchbiegung, kein Schwingen + Knarren, Verbesserung des Schall- und Brandschutzes, ermöglicht barrierefreies Bauen, Einsparung von Rückbauarbeiten, Verkürzung der Bauzeit, Erhaltung wertvoller Bausubstanz und Deckenuntersichten z. B. Stuck + Deckenmalerei. (- Vortrag kann vor Interessenten dazu

gehalten werden!)

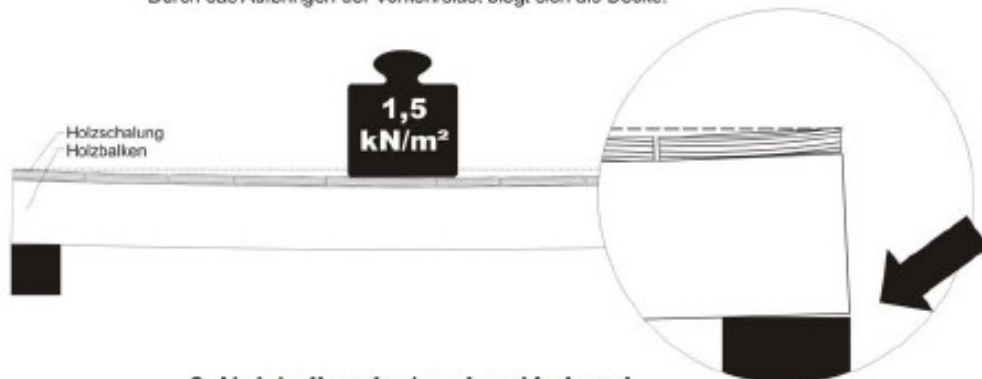
Sollten weitere Fragen aufkommen oder ein direktes Angebot gewünscht werden, stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

# Das Prinzip von TCC



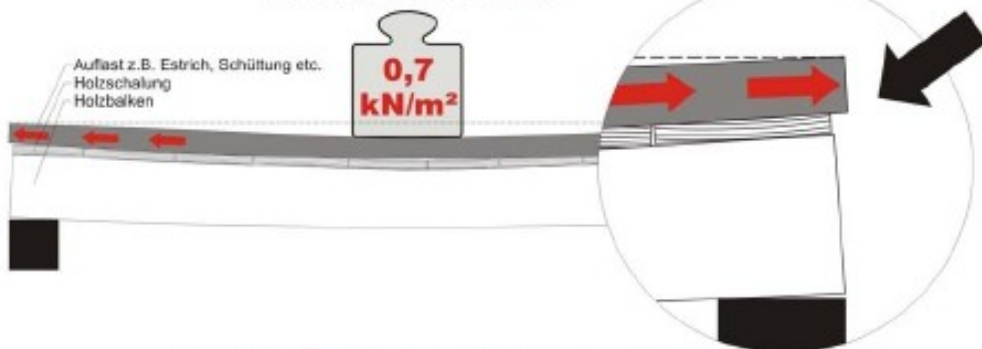
## 1. Holzbalkendecke

Durch das Aufbringen der Verkehrslast biegt sich die Decke.



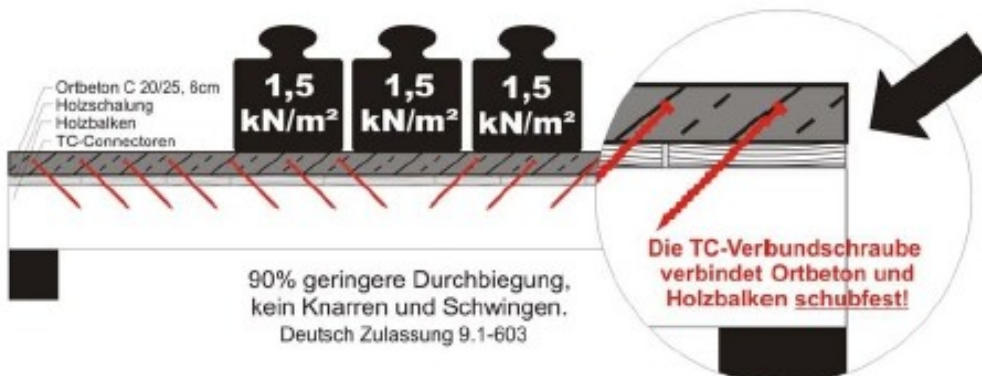
## 2. Holzbalkendecke ohne Verbund

Mit zusätzlicher Auflast z.B. für Schallschutz biegt sich die Decke noch stärker, es bleibt fast keine Verkehrslast.



## 3. Holzbalkendecke mit TC-Composite

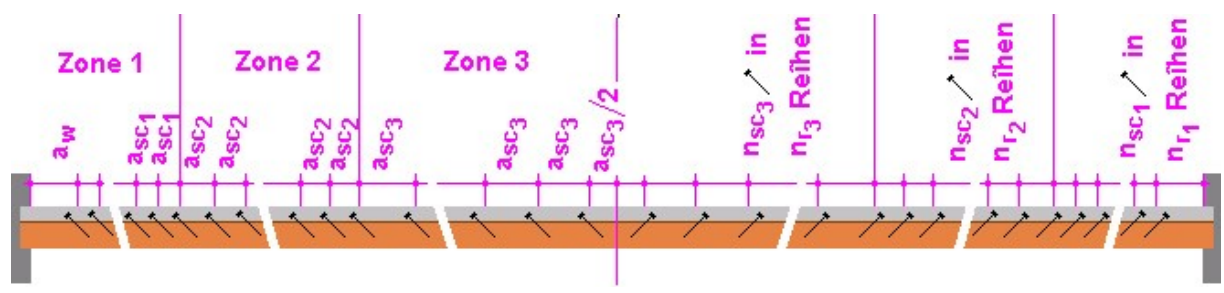
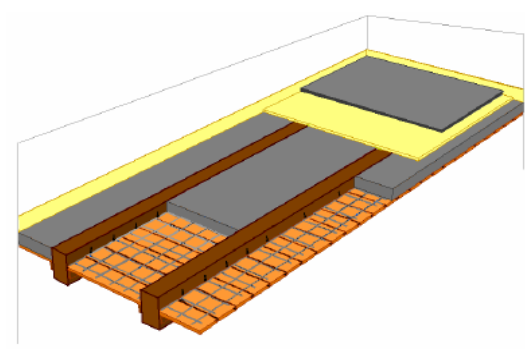
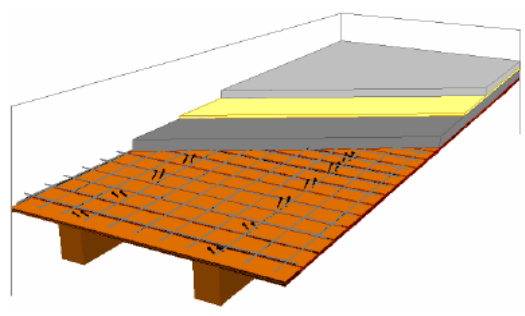
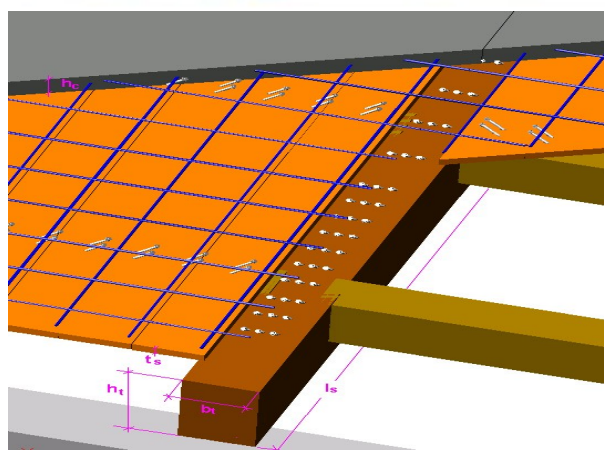
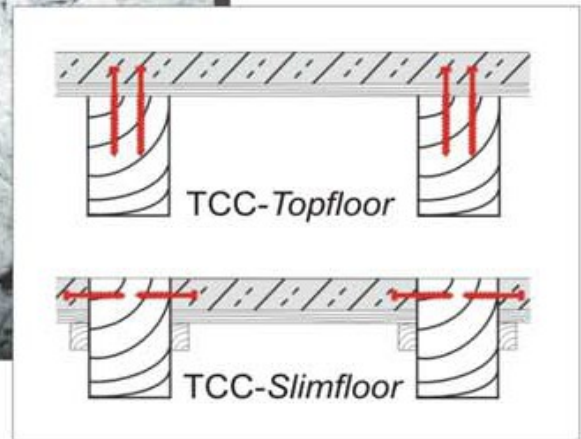
Durch den schubfesten Verbund der Holzbalken mit den TC-Connectoren und einer Ortbeton-, bzw. Zementestrichschicht wird die Tragfähigkeit um das 2 - 3-Fache erhöht.



90% geringere Durchbiegung,  
kein Knarren und Schwingen.  
Deutsch Zulassung 9.1-603

Eine mit TC-Composite renovierte Holzbalkendecke hat bereits sehr gute Schall- und Brandschutz Eigenschaften bei gleichzeitiger Erhöhung der Tragfähigkeit und das mit einem Ersparnisvorteil zu allen anderen Methoden!

TCC einfach besser!



Referenzen: (ausgewählte Objekte zur Ertüchtigung alter  
Holzbalkendecken-Systeme mit Holzbetonverbund)

Beratungen, Machbarkeitsstudien und Sanierungen von Holzbalkendecken  
für verschiedene Auftraggeber (AG) (Auswahl)

Immobilie	Tätigkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>Krankenhaus Dresden-Neustadt (Teilerüchtigung der Decke)</li> </ul>	Beratung, Erstellung des statischen + brandschutztechnischen Nachweises, Abnahme der Ausführung der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrzweckhalle Rüsseina (Decke ü. EG)</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EFH Beiersdorf; Umnutzung Stall- in Wohngebäude</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>MFH Dorotheenstr._DD; Sanierung</li> </ul>	Beratung, Erstellung des statischen + brandschutztechnischen Nachweises der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EFH Rentsch; Sanierung</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EFH Lacroix; Neubau</li> </ul>	Beratung, Erstellung des statischen + brandschutztechnischen Nachweises der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EFH Karlsruhe; Sanierung</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>MFH Meißner Landstr._DD; Sanierung</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EFH Kempa_GRH</li> </ul>	Beratung, Erstellung des statischen + brandschutztechnischen Nachweises der Konstruktion.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klinikum Zittau</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der Konstruktion => Machbarkeitsstudie + Angebot.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfamilienhaus (EFH) Bautzen (Hupe)</li> </ul>	Beratung, Erstellung der statischen + brandschutztechnischen Nachweise der

	Konstruktion => Machbarkeitsstudie + Angebot.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bergbaumuseum Oelsnitz</b> (Teilertüchtigung der Decke)</li> </ul>	Beratung, Erstellung des statischen + brandschutztechnischen Nachweises der Konstruktion => Machbarkeitsstudie + Angebot.

## Städtisches Krankenhaus Dresden-Neustadt (SKN)

Bestandsdecke war infolge erhöhter Nutz- und Eigenlasten mit Montageträgern + -stützen abgestützt. (Balkenquerschnitt b/h=15,5/21cm; Stützweite L=5,25m)



**Vorher:** vorh. Ausnutzungsgrad d. Durchbiegung 1.165 (Bestand), Durchhang d. Decke v. 3.08cm

**Nachher:** Lasterrhöhung 1,77-fach (stat. Ertüchtigung) Durchbiegung gemessen 0.5cm




Systemskizze - Slim-  
(6cm) Topfloor-(4cm)  
Variante

**Bauphys. Nachweise erbracht!**  
(Schall- + Brandschutzgutachten)