

# PLANUNGSHILFE

Zusatzförderung



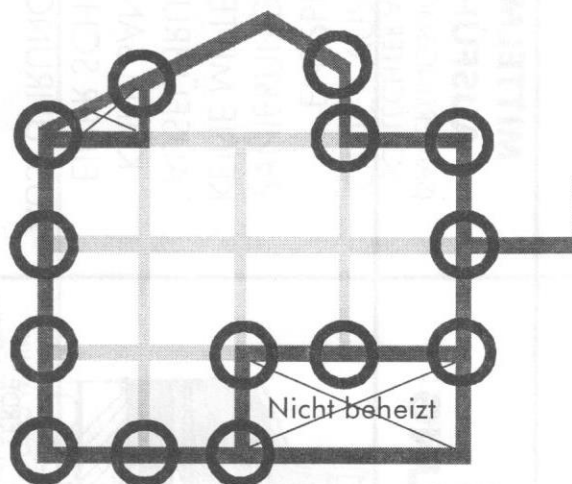
## TIROLER NIEDRIGENERGIEHAUS – PASSIVHAUS

### Wärmebrückenvermeidung

Die Vermeidung von eklatanten Wärmebrücken (insbesondere kein durchbetonierter Balkon, Fensterrahmen überdämmt bzw. zumindest die Fensterlaibung gedämmt) ist eine Anforderung der Zusatzförderung „Tiroler NiedrigEnergieHaus – PassivHaus“. Die Nichtbeachtung stellt ebenso wie die Nichteinhaltung der U-Werte einen Förderausschluss dar.

Aber nicht nur aus förderungstechnischen Aspekten sollten Wärmebrücken (früher oft auch Kältebrücken genannt) vermieden werden. Wärmebrücken können bei einem NiedrigEnergieHaus bis zu 20 % und beim PassivHaus sogar bis zu 40 % des gesamten Heizwärmebedarfes verursachen. Oft sind Wärmebrücken der Auslöser für Bauschäden und gefährliche Schimmelbildungen.

Mit einer durchdachten und detaillierten Planung vor Baubeginn lassen sich konstruktive Wärmebrücken meist ohne besondere Mehrkosten vermeiden. Eine nachträgliche Sanierung von Wärmebrücken ist teuer und in manchen Fällen überhaupt nicht mehr möglich.



Die folgenden Skizzen soll Ihnen helfen, Wärmebrücken bereits in der Planungsphase zu vermeiden.

#### Zusammengestellt von:

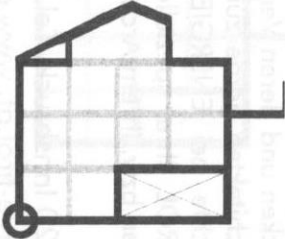
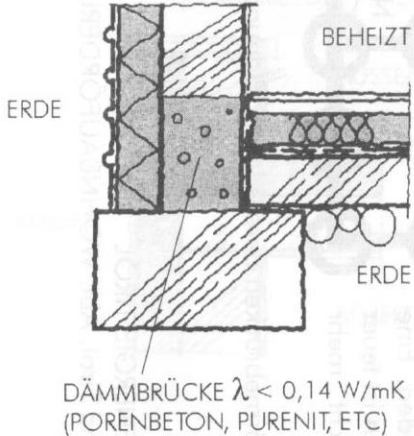
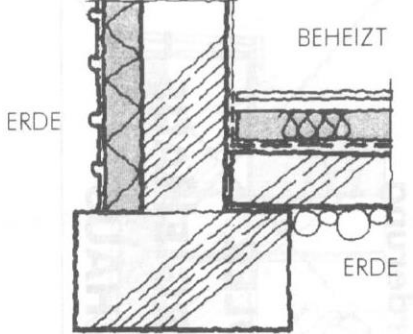
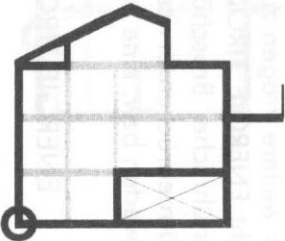
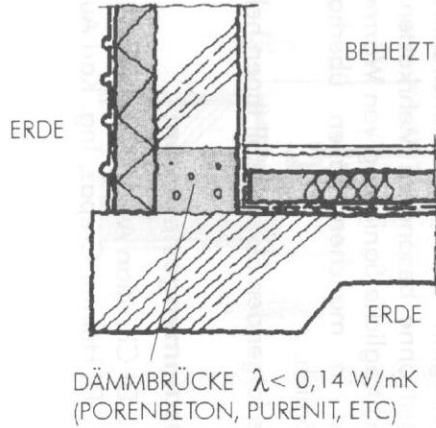
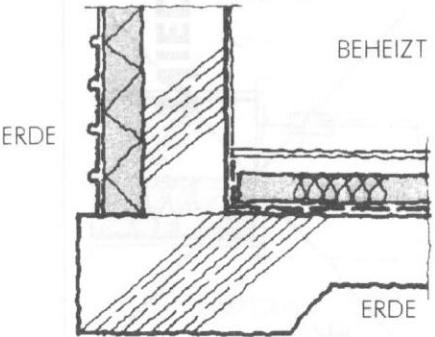
DI Christian Astl, DI Andreas Greml – ENERGIE TIROL

DI Helmut Crepez, Ing. Karl Auer – Land Tirol, Abt. WOHNBAUFÖRDERUNG

Für weitere Fragen zum Thema „Wärmebrücken und deren Vermeidung bzw. deren Quantifizierung“ steht ENERGIE TIROL Ihnen bzw. Ihrem Architekten gerne zur Verfügung. Weiters können Sie die ausführliche Broschüre Luft- und Winddichte bei ENERGIE TIROL bestellen. Im Rahmen des Wärmebrückenservices kann ENERGIE TIROL Ihre speziellen Detaillösungen untersuchen und bewerten bzw. eine optimale Lösung mit Ihnen bzw. Ihrem Architekten erarbeiten.

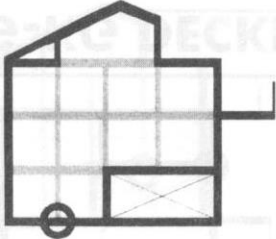
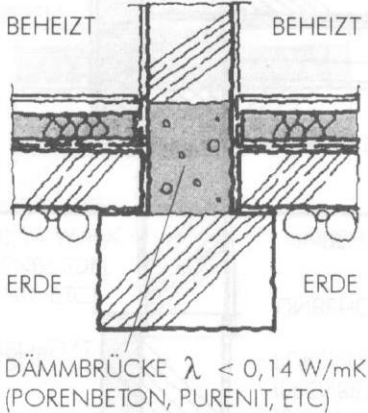
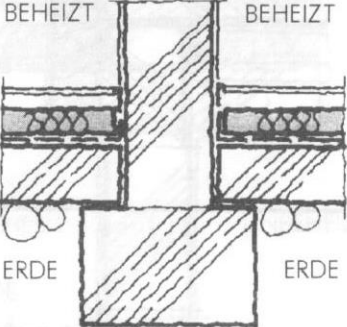
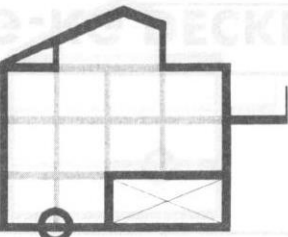
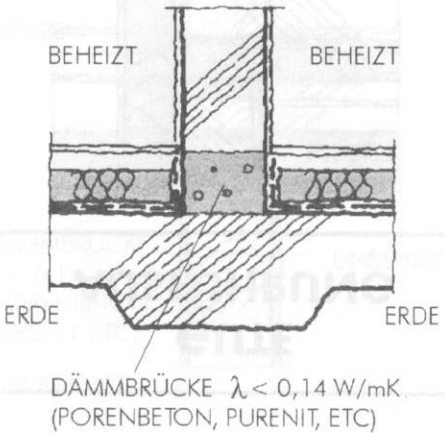
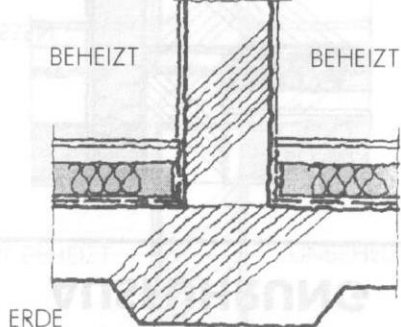
ENERGIE TIROL, Adamgasse 4, 6020 Innsbruck, Tel.: 0512/589913, Fax DW 15,  
E-Mail: [office@energie-tirol.at](mailto:office@energie-tirol.at), [www.energie-tirol.at](http://www.energie-tirol.at)

# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

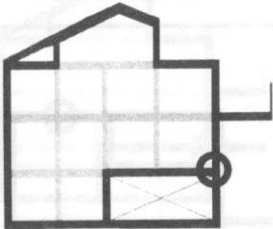
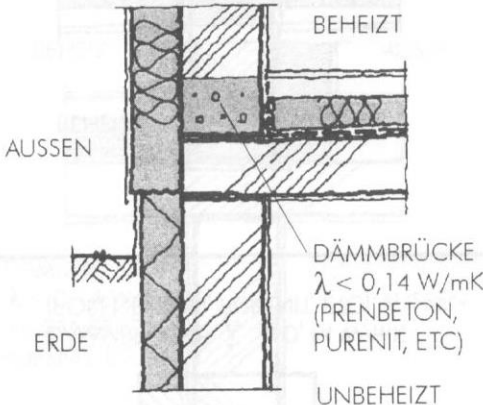
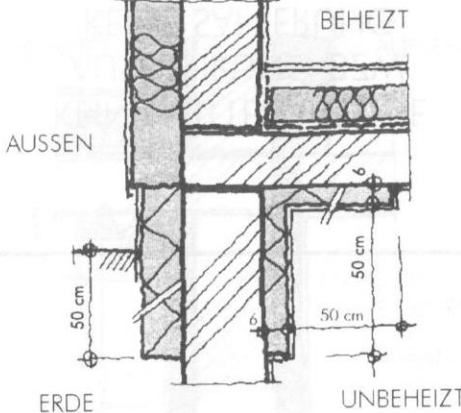
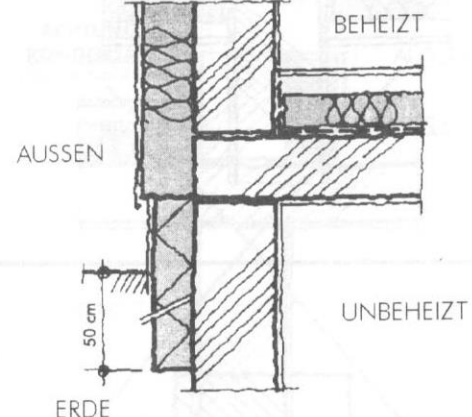
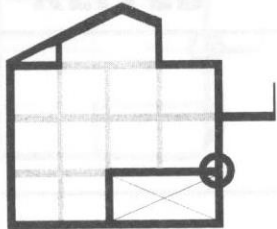
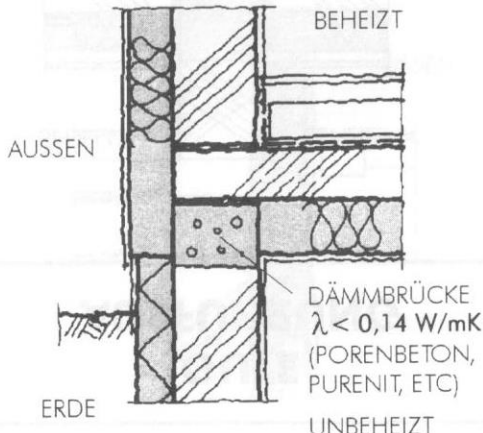
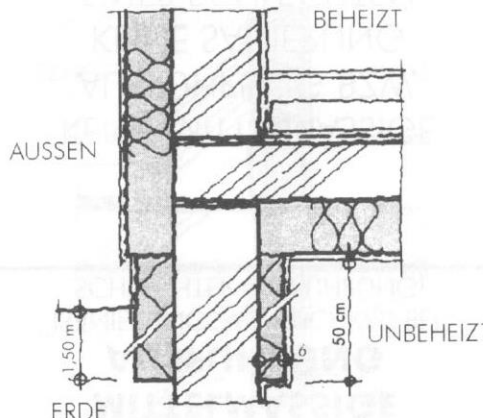
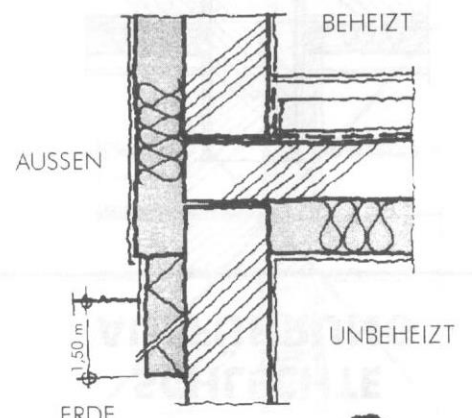
	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSMÖGLICHKEIT BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<p><b>KELLER FUNDAMENT</b> AUSSENECK ERDANLIEGEND</p> 	 <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PURENIT, ETC)</p>	<p>KEINE MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG BZW. KEINE SANIERUNG EINER SCHLECHTEN AUSFÜHRUNG MÖGLICH</p>	
<p><b>KELLER BODENPLATTE</b> AUSSENECK ERDANLIEGEND</p> 	 <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PURENIT, ETC)</p>	<p>KEINE MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG BZW. KEINE SANIERUNG EINER SCHLECHTEN AUSFÜHRUNG MÖGLICH</p>	



# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

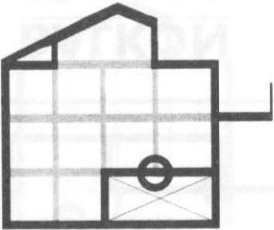
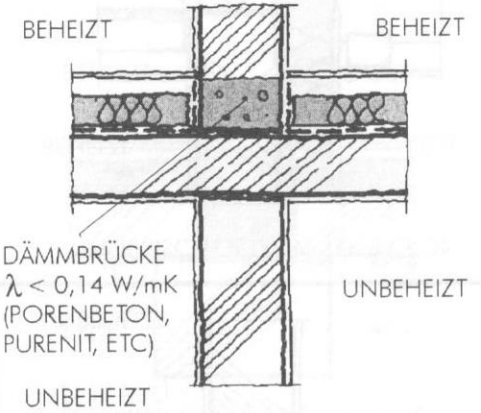
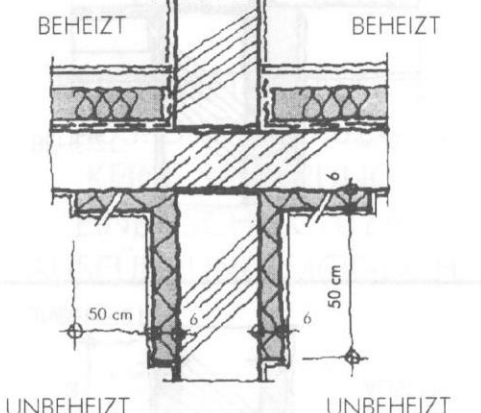
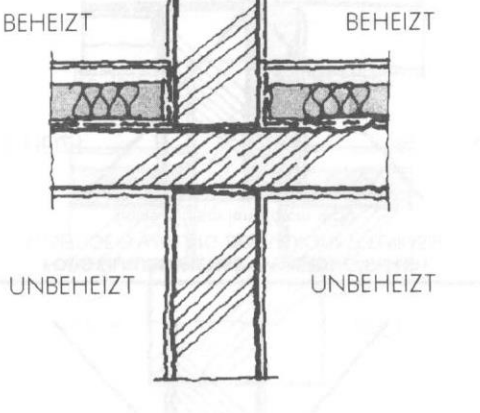
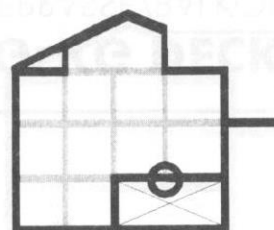
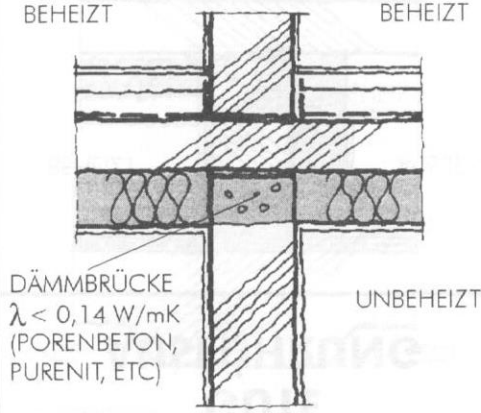
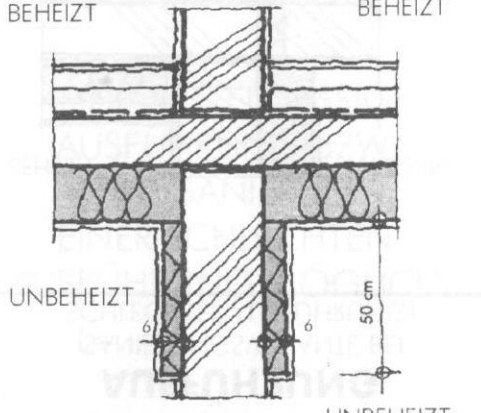
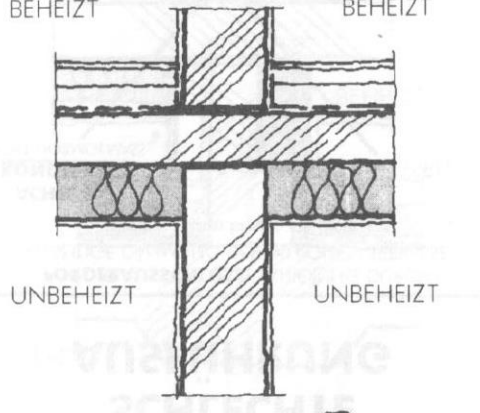
	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSMÖGLICHKEIT BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<p><b>KELLER FUNDAMENT</b> INNENWAND</p> 	 <p>BEHEIZT BEHEIZT</p> <p>ERDE ERDE</p> <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PURENIT, ETC)</p>	<p>KEINE MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG BZW. KEINE SANIERUNG EINER SCHLECHTEN AUSFÜHRUNG MÖGLICH</p>	 <p>BEHEIZT BEHEIZT</p> <p>ERDE ERDE</p>
<p><b>KELLER BODENPLATTE</b> INNENWAND</p> 	 <p>BEHEIZT BEHEIZT</p> <p>ERDE ERDE</p> <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PURENIT, ETC)</p>	<p>KEINE MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG BZW. KEINE SANIERUNG EINER SCHLECHTEN AUSFÜHRUNG MÖGLICH</p>	 <p>BEHEIZT BEHEIZT</p> <p>ERDE ERDE</p>

# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

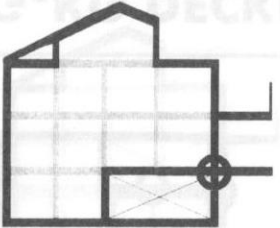
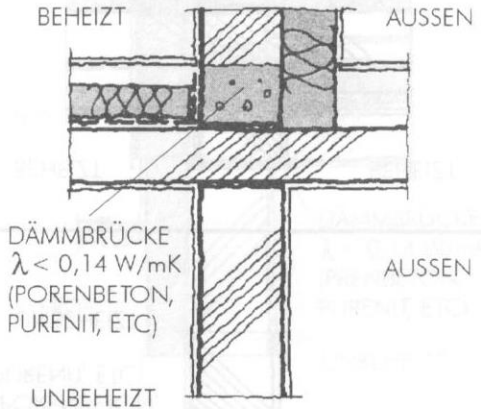
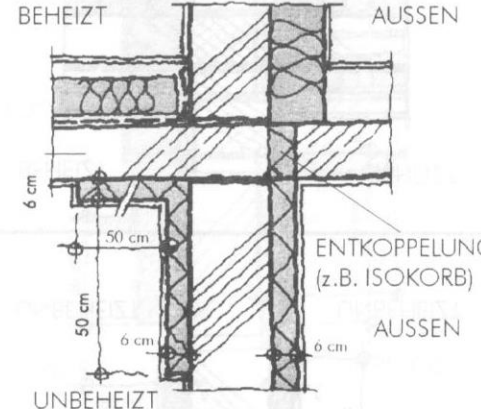
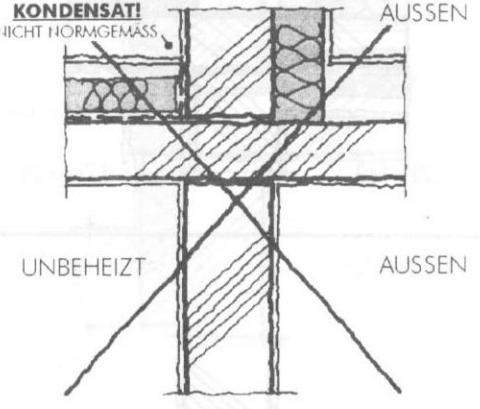
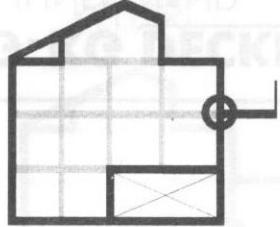
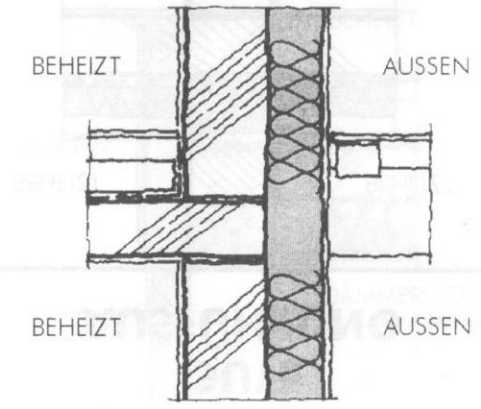
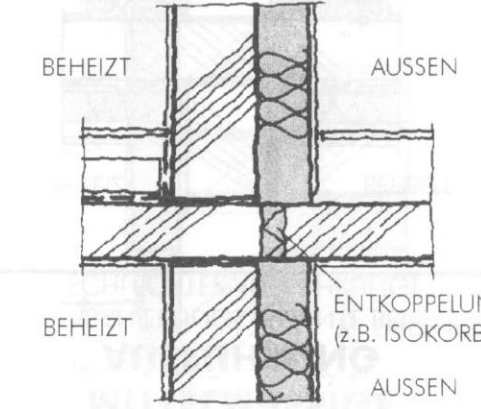
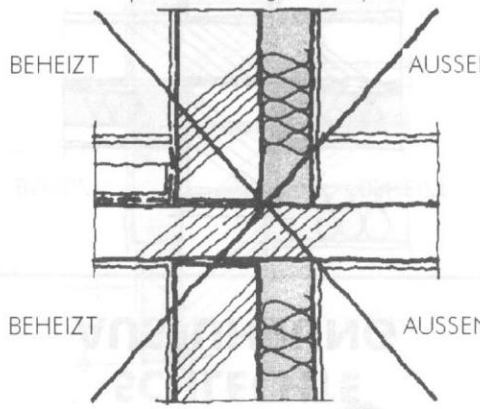
	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSVARIANTE BEI SCHLECHTEN AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<p><b>EG-KG DECKE</b> AUSSENECK DÄMMUNG OBEN (UNBEHEIZTER KELLER)</p> 	 <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PRENBETON, PURENIT, ETC)</p>	 <p>50 cm</p> <p>50 cm</p>	 <p>50 cm</p> <p>50 cm</p>
<p><b>EG-KG DECKE</b> AUSSENECK DÄMMUNG UNTEN (UNBEHEIZTER KELLER)</p> 	 <p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PURENIT, ETC)</p>	 <p>1,50 m</p> <p>50 cm</p>	 <p>1,50 m</p> <p>50 cm</p>



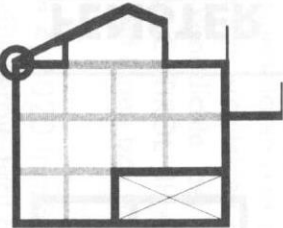
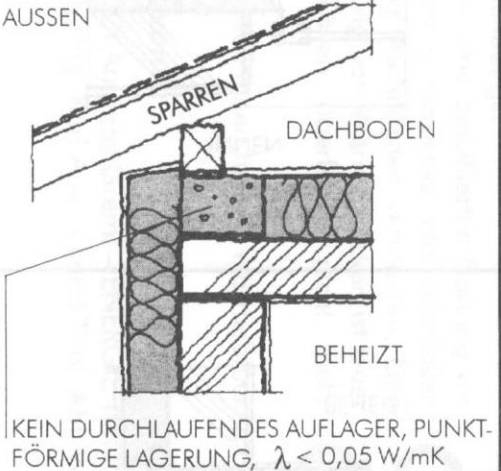
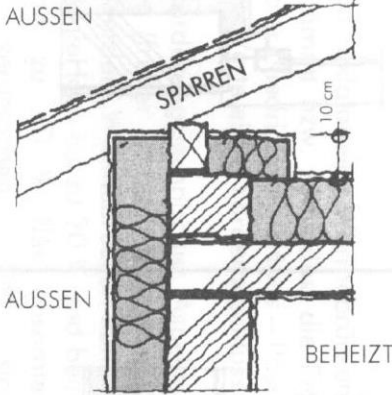
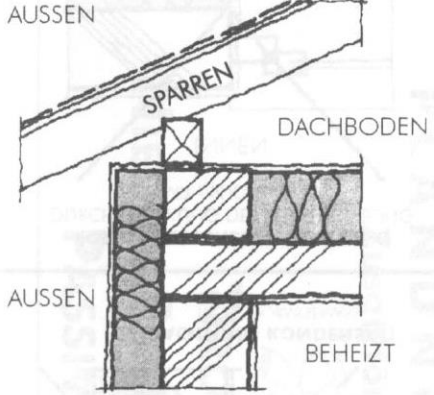
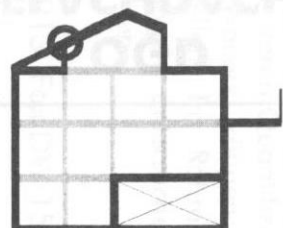
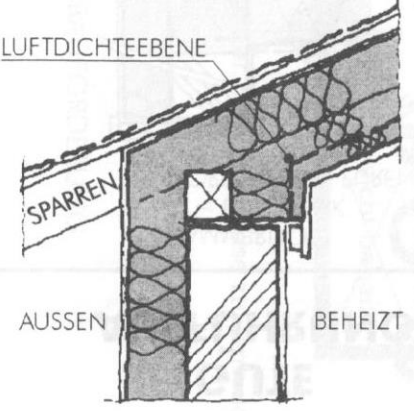
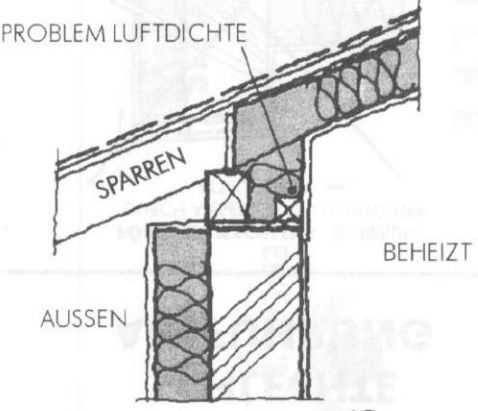
# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSVARIANTE BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<b>EG-KG DECKE</b> INNENWAND DÄMMUNG OBEN 	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>DÄMMBRÜCKE  <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math>                      (PORENBETON,                      PURENIT, ETC)</p>	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>50 cm</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>50 cm</p>	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p>
<b>EG-KG DECKE</b> INNENWAND DÄMMUNG UNTEN 	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>DÄMMBRÜCKE  <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math>                      (PORENBETON,                      PURENIT, ETC)</p>	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>50 cm</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>50 cm</p>	 <p>BEHEIZT</p> <p>BEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p> <p>UNBEHEIZT</p>

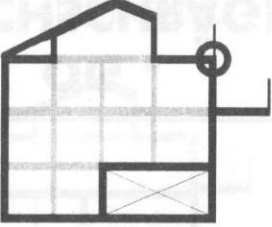
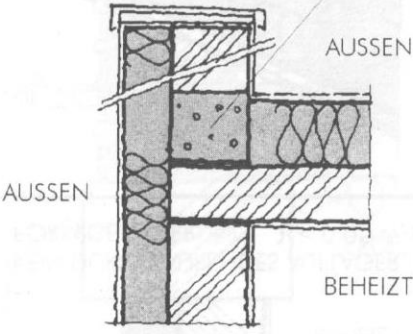
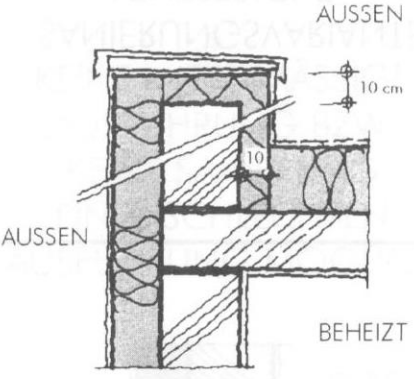
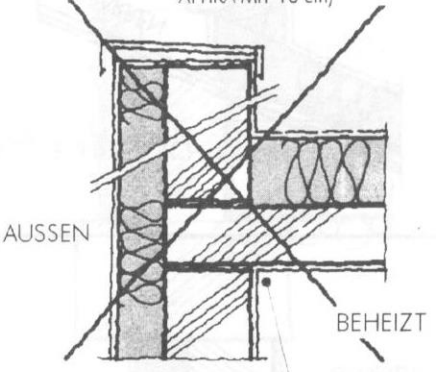
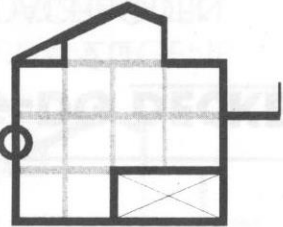
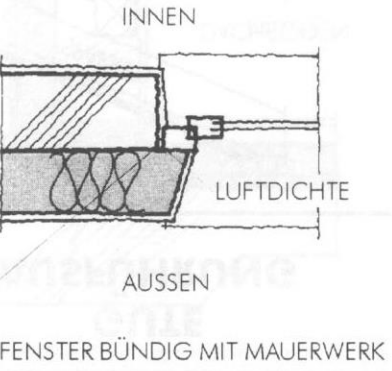
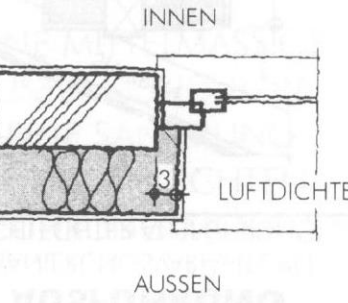
# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSVARIANTE BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<b>EG-KG DECKE</b> TERRASSE/BALKON EG - beheizt KG - unbeheizt DÄMMUNG OBEN 	 <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>UNBEHEIZT      AUSSEN</p> <p>DÄMMBRÜCKE  <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math>                      (PORENBETON,                      PURENIT, ETC)</p>	 <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>UNBEHEIZT      AUSSEN</p> <p>ENTKOPPELUNG                      (z.B. ISOKORB)</p> <p>6 cm, 50 cm, 50 cm, 6 cm</p>	<p><b>FÖRDERAUSSCHLUSS:</b> SANIERUNG DURCH ALLSEITIGE DÄMMUNG DES BALKONES/ TERRASSE (mind. 50 cm lang/6 cm dick)</p> <p><b>ACHTUNG KONDENSAT!</b>                      NICHT NORMGEMÄSS</p>  <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>UNBEHEIZT      AUSSEN</p> <p>ENTKOPPELUNG                      (z.B. ISOKORB)</p> <p>6 cm, 50 cm, 50 cm, 6 cm</p>
<b>BALKON</b> EG und OG beheizt 	<p>THERMISCH GETRENNTER BALKON</p>  <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>BEHEIZT      AUSSEN</p>	 <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>ENTKOPPELUNG                      (z.B. ISOKORB)</p> <p>6 cm, 50 cm, 50 cm, 6 cm</p>	<p><b>FÖRDERAUSSCHLUSS:</b> SANIERUNG DURCH ALLSEITIGE DÄMMUNG DES BALKONES/ TERRASSE (mind. 50 cm lang/6 cm dick)</p>  <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>BEHEIZT      AUSSEN</p> <p>ENTKOPPELUNG                      (z.B. ISOKORB)</p> <p>6 cm, 50 cm, 50 cm, 6 cm</p>

# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergieHaus - PassivHaus

	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSVARIANTE BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<b>OG-DG DECKE</b> ZU DACHBODEN 	 <p>KEIN DURCHLAUFENDES AUFLAGER, PUNKTFÖRMIGE LAGERUNG, <math>\lambda &lt; 0,05 \text{ W/mK}</math></p>	 <p>10 cm</p>	
<b>OG - DACHSCHRÄGE</b> 		<p>SANIERUNGSVARIANTE ENTSPRICHT GUTER AUSFÜHRUNG</p>	

# WÄRMEBRÜCKENVERMEIDUNG: Zusatzförderung Tiroler NiedrigEnergiehaus - PassivHaus

	<b>GUTE AUSFÜHRUNG</b>	<b>MITTELMÄSSIGE AUSFÜHRUNG</b> (SANIERUNGSVARIANTE BEI SCHLECHTER AUSFÜHRUNG)	<b>SCHLECHTE AUSFÜHRUNG</b>
<p><b>OGD FLACHDACH</b></p> 	<p>DÄMMBRÜCKE <math>\lambda &lt; 0,14 \text{ W/mK}</math> (PORENBETON, PurenIT, ETC)</p> 		<p><b>FÖRDERAUSSCHLUSS: SANIERUNG DURCH ALLSEITIGE DÄMMUNG DER ATTIKA MIT 10 cm)</b></p>  <p><b>ACHTUNG KONDENSAT!</b> NICHT NORMGEMÄSS</p>
<p><b>FENSTER</b></p> 			<p><b>FÖRDERAUSSCHLUSS: SANIERUNG DURCH DÄMMUNG DER FENSTERLAIBUNG MIT MIN. 3 cm)</b></p> 