

## E-Learning – Ganzheitliche Planung im Projekt

Dauer	Inhalte
<b>3 Min 23 Sek</b>	<p><b>Kapitel 1 – Vorstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- administrative Hinweise zum E-Learning</li> <li>- Unternehmensvorstellung</li> </ul>
<b>9 Min 59 Sek</b>	<p><b>Kapitel 2 – Tageslicht: Bedeutung &amp; Wirkung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evolutionsbedingte Bedeutung von Tageslicht für den Menschen</li> <li>- Wirkung auf den menschlichen Organismus</li> <li>- Vergleich Tageslicht und künstliche Leuchtmittel</li> <li>- Gestaltung mit Tageslicht in der Architektur in der Vergangenheit und Gegenwart</li> </ul>
	<p><b><i>Test Kapitel 2</i></b></p> <p><b><u>Wie wirkt kurzwelliges bläuliches Licht auf den menschlichen Körper?</u></b> (mehrere Antworten möglich)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beruhigend und entspannend</li> <li>- anregend und stimulierend</li> <li>- hemmt die Wirkung des Schlafhormons Melatonin</li> </ul> <p><b><u>Welche Eigenschaften zeichnen das Tageslicht aus?</u> (mehrere Antworten möglich)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hat an jedem Standort dieselbe Intensität.</li> <li>- Hat eine konstante Intensität über den Tag.</li> <li>- Weist alle Farben des sichtbaren Lichts auf.</li> <li>- Verändert die Intensität über den Tag.</li> </ul>

	<p><u>Welche Beleuchtungsstärke benötigt der menschliche Körper mindestens zur Synchronisation mit dem Tagesverlauf? (eine Antwort möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 Lux</li> <li>- 1.000 Lux</li> <li>- 20.000 Lux</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>21 Min 21 Sek</b>	<p><b>Kapitel 3 – Tageslichtplanung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten von Tageslicht und lichttechnische Kenngrößen</li> <li>- bauliche und vegetative Einflüsse auf Tageslichtversorgung von Räumen</li> <li>- Planungsvorgaben Landesbauordnungen</li> <li>- Planungsempfehlungen DIN EN 17037 <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tageslichtversorgung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erläuterung beider Prüfverfahren (Beleuchtungsstärke + Tageslichtquotient)</li> <li>▪ Vorstellung Simulationssoftware zur Überprüfung</li> </ul> </li> <li>o Aussicht: Erläuterung der Beurteilungskriterien</li> <li>o Besonnung: Erläuterung der Anforderungen</li> <li>o Blendschutz <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erläuterung der Anforderungen</li> <li>▪ Erläuterung des vereinfachten Nachweisverfahrens</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Tageslichtplanung in der Nachhaltigkeitszertifizierung</li> <li>- Überblick der verschiedenen Systeme</li> </ul>
	<p><b>Test Kapitel 3</b></p> <p><u>Welche lichttechnische Kenngröße wird als Tageslichtquotient bezeichnet?</u> (eine Antwort möglich)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesamte Strahlungsleistung einer Lichtquelle</li> <li>- Strahlungsleistung einer Lichtquelle auf einer definierten Fläche</li> <li>- Verhältnis der Beleuchtungsstärke im Raum zur draußen im Freien verfügbaren Beleuchtungsstärke bei bedecktem Himmel</li> </ul>

Welche lichttechnische Kenngröße wird für den Nachweis der Tageslichtversorgung nach EN 17037 verwendet? (eine Antwort möglich)

- Leuchtdichte
- Beleuchtungsstärke
- Lichtstärke

Auf welchem Anteil der Bezugsebene werden Zielwerte für die Tageslichtversorgung ermittelt? (eine Antwort möglich)

- nur auf 50 % der Fläche
- nur auf 95 % der Fläche
- auf 100 % der Fläche
- auf 50 und 95 % der Fläche

Welche Kriterien werden für die Bewertung der Aussicht nach EN 17037 herangezogen? (mehrere Antworten möglich)

- Außensichtweite
- horizontaler Sichtwinkel
- Größe der Fensteröffnung
- Anzahl der sichtbaren Ebenen

Welche Räume sollen nach EN 17037 ein Mindestmaß an direkter Besonnung erhalten? (mehrere Antworten möglich)

- Kantinen in Schulen und Hochschulen
- Patientenzimmer in Krankenhäusern
- mindestens einen Wohnraum in Wohnungen
- Wartezimmer in Arztpraxen

Wofür steht die Abkürzung DGP beim Blendschutz nach EN 17037? (eine Antwort möglich)

- Daily Glare Probability
- Daylight Glare Protection
- Daylight Glare Probability

14 in 41 Sek	<p><b>Kapitel 4 – Energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Winterlicher Wärmeschutz           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen von GEG und BEG für Neubau und Sanierung</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> <li>- Sommerlicher Wärmeschutz           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen von GEG und BEG für Neubau und Sanierung</li> <li>o Erläuterung Sonneneintragskennwert-Verfahren</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> <li>- Wärmegewinne           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Einflussfaktoren auf Wärmeeinträge</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b><i>Test Kapitel 4</i></b></p> <p><b><u>Bei welchen Bauvorhaben fordert das Gebäudeenergiegesetz konkrete Maximalwerte für den UWert einzelner Bauteile? (eine Antwort möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für neu zu errichtende Gebäude</li> <li>- bei Sanierungen im Bestand</li> <li>- gar nicht</li> </ul> <p><b><u>Welche Maßnahmen können einen baulichen Hitzeschutz für Fenster darstellen? (mehrere Antworten möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollläden</li> <li>- auskragende Dächer</li> <li>- hohe Zäune und Hecken</li> </ul> <p><b><u>Welche Faktoren haben einen positiven oder negativen Einfluss auf den sommerlichen Wärmeschutz? (mehrere Antworten möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fensterneigung</li> <li>- Belegungsdichte der Nutzungseinheit</li> <li>- Klimaregion</li> <li>- Fensterorientierung</li> <li>- Möblierung</li> </ul>

	<p><b><u>Welche Verglasungsvariante eines Fensters lässt größere Wärmegewinne durch Fenster in der Heizperiode zu? (eine Antwort möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verglasung mit hohem g-Wert</b></li> <li>- <b>Verglasung mit niedrigem g-Wert</b></li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>13 Min 20 Sek</b>	<p><b>Kapitel 5 – Lüftung, Raumklimatisierung &amp; Automatisierung von Fenstern</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anforderungen des GEG</li> <li>- Planung und Nachweis nach DIN 1946-6           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lüftungsstufen</li> <li>o nutzerunabhängiger Mindestluftwechsel</li> <li>o Lüftungskonzept/Nachweis</li> </ul> </li> <li>- Arten von Lüftung</li> <li>- Umsetzung in der Praxis</li> <li>- Vorstellung Tool zur Erstellung des Lüftungskonzeptes</li> <li>- Raumklimatisierung über natürliche Lüftung und gutes Sonnenschutzkonzept</li> <li>- Automatisierung von Fenstern und Sonnenschutz           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Optimierung Raumklima</li> <li>o barrierefreies Bauen</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b><i>Test Kapitel 5</i></b></p> <p><b><u>Wann muss ein Lüftungskonzept erstellt werden? (mehrere Antworten möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei neu zu errichtenden Gebäuden</li> <li>- bei Eigentümerwechsel</li> <li>- bei Einfamilienhäusern, wenn mehr als ein Drittel der Fenster ausgetauscht werden</li> </ul> <p><b><u>Welche der Lüftungsstufen der DIN 1946-6 muss mindestens sichergestellt werden? (eine Antwort möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierte Lüftung</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nennlüftung</li> <li>- Lüftung zum Feuchteschutz</li> <li>- Intensivlüftung</li> </ul> <p><b><u>Was ist eine Form der freien Lüftung? (mehrere Antworten möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schachtlüftung</li> <li>- Abluftanlage</li> <li>- Stoßlüftung</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>11 Min 26 Sek</b>	<p><b>Kapitel 6 – Fachgerechte Anschlüsse &amp; Komponenten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterspannung und Dachdeckung           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen an Ausführung nach Regelwerk</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> <li>- Wärmedämmung/Wärmebrücken           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen des GEG</li> <li>o Ermittlung von Zuschlägen nach Normung</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> <li>- Luftdichtheit           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anforderungen des GEG und Ausführung nach DIN 4108-7</li> <li>- Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> <li>- Innenverkleidung           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anforderungen an Ausführung nach Regelwerk und DIN 4108-2</li> <li>o Umsetzung in der Praxis</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b><i>Test Kapitel 6</i></b></p> <p><b><u>Wann dürfen beim Einbau von Dachfenstern die Mindest-Anschluss Höhen unterschritten werden? (eine Antwort möglich)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der Einbau von einem Meisterbetrieb durchgeführt wird.</li> <li>- Wenn industriell gefertigte und geprüfte Eindeckrahmen verwendet werden.</li> <li>- Wenn das Gebäude in der Schneelastzone 1 liegt.</li> </ul>

	<p><u>Welche Verfahren zur Ermittlung eines Wärmebrückenzuschlags dürfen angewendet werden? (mehrere Antworten möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuschlag als prozentualer Anteil am Gesamtenergiebedarf</li> <li>- Ermittlung eines projektbezogenen Zuschlags</li> <li>- Anwendung pauschaler Zuschläge in Abhängigkeit von der Ausbildung der Wärmebrücken</li> </ul> <p><u>Wie sollte die Fensterlaibung bei geneigten Fenstern ausgebildet werden, um eine gute Luftzirkulation zu ermöglichen? (eine Antwort möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rechtwinklig zum Fenster</li> <li>- Sturz waagerecht und Brüstung senkrecht zum Boden</li> <li>- Sturz und Laibung waagerecht zum Boden</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>7 Min 54 Sek</b>	<h3>Kapitel 7 – Grundlagen der Dachfensterplanung</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbauhöhen, Positionierung von Fensterober- und -unterkante</li> <li>- Beachtung der Vorgaben zu Absturzhöhen und Rettungsfenstern</li> <li>- notwendige Sparren- und Wechselabstände</li> <li>- Kombinationsmöglichkeiten passend zu Raumgröße, -geometrie und -nutzung</li> <li>- Auswahl des passendes Fenstertyps nach Einsatzzweck: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Belichtung</li> <li>o Belüftung</li> <li>o Entrauchung</li> <li>o Handwerkerausstieg</li> <li>o 2. Rettungsweg</li> </ul> </li> <li>- Auswahl geeigneter Sonnenschutzprodukte passend nach Funktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Hitzeschutz</li> <li>o Verdunklung</li> <li>o Sichtschutz</li> <li>o Blendschutz</li> <li>o Insektenschutz</li> </ul> </li> </ul>
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Test Kapitel 7</b></p> <p><u>Welche Aspekte sind u.a. bei der Positionierung und Auswahl von Dachfenstern zu berücksichtigen? (mehrere Antworten möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dachneigung</li> <li>- Brüstungshöhe</li> <li>- Bedienungsart</li> <li>- Ausblick</li> </ul> <p><u>Wie groß ist das optimale lichte Sparrenmaß beim Einbau von Dachfenstern? (eine Antwort möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- so groß wie die Fensterbreite</li> <li>- 4-6 cm größer als die Fensterbreite</li> <li>- Hauptsache größer als die Fensterbreite</li> </ul> <p><u>Welches Zubehör ist für den Hitzeschutz am besten geeignet? (eine Antwort möglich)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollladen</li> <li>- innen liegendes Plissee</li> <li>- Insektenschutz-Rollo</li> </ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>2 Min 41 Sek</b>	<p><b>Kapitel 8 – Services</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorstellung von Services und Tools zur Unterstützung der Planer</li> </ul>
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Erstellung der Lerninhalte durch:</b>	<p><b>Katja Honisch   VELUX Deutschland GmbH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2000: Diplom an der Universität Rostock</li> <li>- seit 2000: Anstellung VELUX Deutschland GmbH – Vertrieb/Service für Architekten und Planer</li> <li>- Konzeptionierung und Durchführung von akkreditierten Fortbildungsveranstaltungen sowie Fachvorträge im Bereich Tageslichtplanung</li> </ul>
------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Dauer</b>	<b>Ca. 90 Minuten</b>  <p>Es handelt sich um eine theoretische und praxisorientierte Wissensvermittlung. Das E-Learning ist für Nutzer:innen dauerhaft abrufbar, allerdings nur in Verbindung mit einem Nutzerkonto. Kurse können mehrfach angeschaut werden. Die einzelnen Videos sind dabei nicht vorspulbar. Nach jedem Block müssen die Nutzer:innen einen Wissenstest absolvieren und alle Fragen richtig beantworten, um für den nächsten Block zugelassen zu werden. Sind alle 8 Blöcke erfolgreich absolviert, erhalten die Nutzer:innen ein Zertifikat.</p> <p>Fragen von Nutzer:innen zum Inhalt/Technik, etc. werden vom kooperierenden Partner spätestens nach Abschluss des Kurses beantwortet. Die Nutzer erhalten das Skript zum Kurs.</p>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------