

## ANFÄNGERSCHULUNGEN

<table border="1"> <tr> <td><b>Heizung intern, extern oder online</b></td> <td><b>12 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Raumerfassung im Grundriss Heizlast nach DIN/TS 12831-1:2020-04, Heizkörperauslegung nach VDI 6030, Stufe 1 Raumbuch, Import der Raumheizflächen Rohrnetz konstruieren, Armaturen setzen Geschosse kopieren und zusammenfügen Rohrnetzberechnung und hydraulischer Abgleich Stücklisten und Beschriftung uvm.</td> </tr> </table>	<b>Heizung intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>	Raumerfassung im Grundriss Heizlast nach DIN/TS 12831-1:2020-04, Heizkörperauslegung nach VDI 6030, Stufe 1 Raumbuch, Import der Raumheizflächen Rohrnetz konstruieren, Armaturen setzen Geschosse kopieren und zusammenfügen Rohrnetzberechnung und hydraulischer Abgleich Stücklisten und Beschriftung uvm.		<table border="1"> <tr> <td><b>Rohrleitungsbau intern, extern oder online</b></td> <td><b>6 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Manueller Verteileraufbau im An- und Einbauverfahren, Konstruieren mit dem Schnellzeichentools Click to Fit, Rohrtrassen anlegen, Datenbankpflege, Stückliste, Beschriftungen.</td> </tr> </table>	<b>Rohrleitungsbau intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>	Manueller Verteileraufbau im An- und Einbauverfahren, Konstruieren mit dem Schnellzeichentools Click to Fit, Rohrtrassen anlegen, Datenbankpflege, Stückliste, Beschriftungen.	
<b>Heizung intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>								
Raumerfassung im Grundriss Heizlast nach DIN/TS 12831-1:2020-04, Heizkörperauslegung nach VDI 6030, Stufe 1 Raumbuch, Import der Raumheizflächen Rohrnetz konstruieren, Armaturen setzen Geschosse kopieren und zusammenfügen Rohrnetzberechnung und hydraulischer Abgleich Stücklisten und Beschriftung uvm.									
<b>Rohrleitungsbau intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>								
Manueller Verteileraufbau im An- und Einbauverfahren, Konstruieren mit dem Schnellzeichentools Click to Fit, Rohrtrassen anlegen, Datenbankpflege, Stückliste, Beschriftungen.									
<table border="1"> <tr> <td><b>Sanitär intern, extern oder online</b></td> <td><b>12 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aufbau einen Schemas zwecks Trinkwasserberechnung nach 1988-300 und Schmutzwasserberechnung nach DIN 1986-100, Detaillierte Erklärung zu den Berechnungen und den Berechnungsausgaben. Besonderheiten bei Komponenten und Armaturen, Übungen im Grundriss: Nasszellenplanung, Stränge anlegen, Rohrtrassen zeichnen, Geschossverknüpfungen, Abwasserplanung mit Gefälle</td> </tr> </table>	<b>Sanitär intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>	Aufbau einen Schemas zwecks Trinkwasserberechnung nach 1988-300 und Schmutzwasserberechnung nach DIN 1986-100, Detaillierte Erklärung zu den Berechnungen und den Berechnungsausgaben. Besonderheiten bei Komponenten und Armaturen, Übungen im Grundriss: Nasszellenplanung, Stränge anlegen, Rohrtrassen zeichnen, Geschossverknüpfungen, Abwasserplanung mit Gefälle		<table border="1"> <tr> <td><b>Sprinkler intern, extern oder online</b></td> <td><b>6 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Plazieren der Sprinkler, Pumpen, Ventile usw., Konstruktion des Leitungsverlaufes, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Erzeugen von Wirkflächen, Berechnung der Anlagen, Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung</td> </tr> </table>	<b>Sprinkler intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>	Plazieren der Sprinkler, Pumpen, Ventile usw., Konstruktion des Leitungsverlaufes, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Erzeugen von Wirkflächen, Berechnung der Anlagen, Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung	
<b>Sanitär intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>								
Aufbau einen Schemas zwecks Trinkwasserberechnung nach 1988-300 und Schmutzwasserberechnung nach DIN 1986-100, Detaillierte Erklärung zu den Berechnungen und den Berechnungsausgaben. Besonderheiten bei Komponenten und Armaturen, Übungen im Grundriss: Nasszellenplanung, Stränge anlegen, Rohrtrassen zeichnen, Geschossverknüpfungen, Abwasserplanung mit Gefälle									
<b>Sprinkler intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>								
Plazieren der Sprinkler, Pumpen, Ventile usw., Konstruktion des Leitungsverlaufes, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Erzeugen von Wirkflächen, Berechnung der Anlagen, Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung									
<table border="1"> <tr> <td><b>Lüftung intern, extern oder online</b></td> <td><b>12 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Erstellen von Grundrissplänen und Schemata, Konstruktion der Anlagen über das An- und Einbauverfahren und der Trassenfunktion, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Berechnung der Anlagen , Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung, Plotten im Modell- bzw. Layoutbereich</td> </tr> </table>	<b>Lüftung intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>	Erstellen von Grundrissplänen und Schemata, Konstruktion der Anlagen über das An- und Einbauverfahren und der Trassenfunktion, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Berechnung der Anlagen , Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung, Plotten im Modell- bzw. Layoutbereich		<table border="1"> <tr> <td><b>Elektro CAD intern, extern oder online</b></td> <td><b>6 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Elektro CAD – Kabeltragsysteme u. Tragkonstruktionen 3D Konstruktion von Kabeltragsystemen und Tragkonstruktionen, Auswertung Elektro CAD – Betriebsmittel Anordnung von Betriebsmitteln, einzeln, in Gruppen, Beleuchtungsberechnung, Auswertung</td> </tr> </table>	<b>Elektro CAD intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>	Elektro CAD – Kabeltragsysteme u. Tragkonstruktionen 3D Konstruktion von Kabeltragsystemen und Tragkonstruktionen, Auswertung Elektro CAD – Betriebsmittel Anordnung von Betriebsmitteln, einzeln, in Gruppen, Beleuchtungsberechnung, Auswertung	
<b>Lüftung intern, extern oder online</b>	<b>12 Stunden</b>								
Erstellen von Grundrissplänen und Schemata, Konstruktion der Anlagen über das An- und Einbauverfahren und der Trassenfunktion, Editiermöglichkeiten im 3D-Bereich, Berechnung der Anlagen , Bemaßungs- und Beschriftungsmöglichkeiten, Ausgabe der Berechnungen und Stücklistenenerstellung, Plotten im Modell- bzw. Layoutbereich									
<b>Elektro CAD intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>								
Elektro CAD – Kabeltragsysteme u. Tragkonstruktionen 3D Konstruktion von Kabeltragsystemen und Tragkonstruktionen, Auswertung Elektro CAD – Betriebsmittel Anordnung von Betriebsmitteln, einzeln, in Gruppen, Beleuchtungsberechnung, Auswertung									
	<table border="1"> <tr> <td><b>Elektro CAE intern, extern oder online</b></td> <td><b>6 Stunden</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Grundlagen Netzwerkmanagement, Netze innerhalb einer DWG, Grundlagen aModel®, DWG übergreifende Netze Voraussetzungen: Schulung „Elektro CAD – Betriebsmittel“ oder entsprechende Projekterfahrung mit dem aktuellen Softwarestand.</td> </tr> </table>	<b>Elektro CAE intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>	Grundlagen Netzwerkmanagement, Netze innerhalb einer DWG, Grundlagen aModel®, DWG übergreifende Netze Voraussetzungen: Schulung „Elektro CAD – Betriebsmittel“ oder entsprechende Projekterfahrung mit dem aktuellen Softwarestand.					
<b>Elektro CAE intern, extern oder online</b>	<b>6 Stunden</b>								
Grundlagen Netzwerkmanagement, Netze innerhalb einer DWG, Grundlagen aModel®, DWG übergreifende Netze Voraussetzungen: Schulung „Elektro CAD – Betriebsmittel“ oder entsprechende Projekterfahrung mit dem aktuellen Softwarestand.									

## FIRMENSCHULUNGEN

<table border="1"> <tr> <td><b>Firmenkurs intern, extern oder online</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">für 1 Person, pro Tag</td> </tr> </table>	<b>Firmenkurs intern, extern oder online</b>	<b>nach Bedarf</b>	für 1 Person, pro Tag		<table border="1"> <tr> <td><b>Firmenkurs intern, extern oder online</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">für 2-6 Personen, pro Tag</td> </tr> </table>	<b>Firmenkurs intern, extern oder online</b>	<b>nach Bedarf</b>	für 2-6 Personen, pro Tag	
<b>Firmenkurs intern, extern oder online</b>	<b>nach Bedarf</b>								
für 1 Person, pro Tag									
<b>Firmenkurs intern, extern oder online</b>	<b>nach Bedarf</b>								
für 2-6 Personen, pro Tag									

## PROJEKTSCHULUNGEN

Projekt- schulungen	<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Heizung</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Heizung</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Sanitär</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Sanitär</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung	
	<b>Projektschulung Heizung</b>	<b>nach Bedarf</b>								
	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung									
	<b>Projektschulung Sanitär</b>	<b>nach Bedarf</b>								
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										
<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Sprinkler</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Sprinkler</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Rohrleitungsbau</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Rohrleitungsbau</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		
<b>Projektschulung Sprinkler</b>	<b>nach Bedarf</b>									
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										
<b>Projektschulung Rohrleitungsbau</b>	<b>nach Bedarf</b>									
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										
<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Lüftung</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Lüftung</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Kühllast</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Kühllast</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		
<b>Projektschulung Lüftung</b>	<b>nach Bedarf</b>									
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										
<b>Projektschulung Kühllast</b>	<b>nach Bedarf</b>									
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										
<table border="1"> <tr> <td><b>Projektschulung Elektro</b></td> <td><b>nach Bedarf</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung</td> </tr> </table>	<b>Projektschulung Elektro</b>	<b>nach Bedarf</b>	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung							
<b>Projektschulung Elektro</b>	<b>nach Bedarf</b>									
individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung										

## GRUPPENSCHULUNGEN

Gruppen- schulungen	<table border="1"> <tr> <td><b>Heizung</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>2 Tage</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Heizung</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			<table border="1"> <tr> <td><b>Sanitär</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>2 Tage</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Sanitär</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)		
	<b>Heizung</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>											
	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)													
	<b>Sanitär</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>											
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<table border="1"> <tr> <td><b>Sprinkler</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>1 Tag</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Sprinkler</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			<table border="1"> <tr> <td><b>Rohrleitungsbau</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>1 Tag</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Rohrleitungsbau</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			
<b>Sprinkler</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<b>Rohrleitungsbau</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<table border="1"> <tr> <td><b>Lüftung</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>2 Tage</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Lüftung</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			<table border="1"> <tr> <td><b>Kühllast</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>1 Tag</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Kühllast</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			
<b>Lüftung</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>2 Tage</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<b>Kühllast</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<table border="1"> <tr> <td><b>Elektro CAD</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>1 Tag</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Elektro CAD</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			<table border="1"> <tr> <td><b>Elektro CAE</b></td> <td><b>Gruppenschulung intern od. extern</b></td> <td><b>1 Tag</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)</td> </tr> </table>	<b>Elektro CAE</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			
<b>Elektro CAD</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														
<b>Elektro CAE</b>	<b>Gruppenschulung intern od. extern</b>	<b>1 Tag</b>												
Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)														

# ONLINE MODULSCHULUNGEN

CAD	<b>BricsCAD: Relevante Funktionen für C.A.T.S.</b> <b>180 min.</b>	<b>Professioneller Einsatz von BricsCAD</b> <b>360 min.</b>
	Sinnvolle Grundeinstellungen, Nutzung der TABCAD Tools, Beantwortung häufig gestellter Fragen	Grundregeln, Benutzeroberfläche, Zeichenhilfen und effiziente Methoden, Strukturierung, Plotten

Grundlagen	<b>C.A.T.S. Basis</b> <b>90 min.</b>	<b>C.A.T.S. Layermanagement</b> <b>30 min.</b>
	Ansichten, Layouts, Schnitte, drucken, einrichten, erstellen	Anpassung, Verwaltung von Layerstrukturen
	<b>Raummanager Grundlagen</b> <b>150 min.</b>	<b>Raummanager Aufbaukurs</b> <b>90 min.</b>
	Grafische Raumerfassung, Grundlage für Heiz- und Kühllastberechnungen	Dacheingabe, horizontale Teilflächen, geschossübergreifende Räume, Raum in Raum
	<b>aModel®</b> <b>90 min.</b>	
	DWG-übergreifendes Arbeiten, Konstruktionsmodus, Analysemodus Hinweis: Die Schulung deckt ein Gewerk Ihrer Wahl ab. Jedes Gewerk benötigt eine eigene aModel®-Schulung.	

BIM	<b>Open BIM Workflow</b> <b>90 min.</b>	<b>BIM Package</b> <b>60 min.</b>
	IFC-Import, Nutzung der Daten in den Gewerken, IFC-Update, IFC-Export, BCF-Import	BIM Viewer Plugins: Clash Detection, Compare, Comments, Merge, Split, Multifile

Heizung	<b>Heizung Grundriss</b> <b>120 min.</b>	<b>Heizung Hydraulik</b> <b>60 min.</b>
	Leitungskonstruktion, Geschosse richtig kopieren und verknüpfen	Rohrnetzberechnung, Ermittlung von Rohrdimensionen, Druckverlust und hydraulischem Ventilabgleich
	<b>Heizung Ausarbeitung</b> <b>60 min.</b>	<b>Heizung Strangschemata</b> <b>60 min.</b>
	Beschriftungsmöglichkeiten, 1D -> 3D, Fachmodell nach IFC exportieren	Verbraucher platzieren, Konstruktions- und Anbindefunktionen, Vorbereitung für Berechnung
	<b>Heizkörperauslegung</b> <b>60 min.</b>	<b>Heizlast</b> <b>60 min.</b>
	Heizkörperauslegung nach VDI 6030: Auslegung über Platzhalter, Umfassungsflächen oder individuell, Übernahme in Grundriss/Schema	Heizlastberechnung nach EN 12831-1 (2020-04) *Voraussetzung: Raummanager Grundlagen
	<b>Fußbodenheizung</b> <b>120 min.</b>	
	Auslegung der Fußbodenheizung nach EN 1264: Berechnung mittels grafischer Eingabe der Heizzonen, Verteiler und Zuleitungen*	

Sanitär	<b>Sanitär Trinkwasser Einführung</b> <b>120 min.</b>	<b>Sanitär Trinkwasser Fortgeschrittenenkurs</b> <b>60 min.</b>
	Einführung in die Trinkwasserberechnung nach DIN 1988-300: Grundlagen	Planen nach Stand der Technik: Ringleitungen, Strömungsteiler, Kalt- und Warmschächte, Zirkulationssysteme
	<b>Sanitär Besonderheiten Trinkwasserberechnung</b> <b>60 min.</b>	<b>Sanitär Entwässerung Einführung</b> <b>90 min.</b>
	Individuelle Gleichzeitigkeiten, Strömungsteilerberechnung, Dimensionsoptimierungen	Einführung in die Schmutz- und Regenwasserberechnung: Grundlagen der Schmutzwasserberechnung und der Freispiegelentwässerung
	<b>Sanitär Entwässerung Fortgeschrittenenkurs</b> <b>60 min.</b>	<b>Sanitär HDE Entwässerung Fortgeschrittenenkurs</b> <b>60 min.</b>
	Besonderheiten der Entwässerung, Entlüftungssysteme, Planungsbeispiele	Grundlagen und Projektierung von HDE-Entwässerungen mit C.A.T.S.
	<b>Sanitär Abwasserkonstruktion im Grundriss</b> <b>90 min.</b>	<b>Sanitär Grundriss</b> <b>60 min.</b>
	Sanitär Abwasserkonstruktion im Grundriss, insbesondere Grundleitungsplanung, Projektieren und Zeichnen im Grundriss mit Gefälle	Vorgehensweise zur Projektierung im Grundriss, Zeichnungsaufbau, geschossübergreifende Berechnung, Pläne einrichten für das geschossübergreifende Planen mit CATS Sanitär

\*Voraussetzung: Raummanager Grundlagen

# ONLINE MODULSCHULUNGEN

Sprinkler	<b>Sprinkler Konstruktion</b> 90 min. Sprinkler, Leitungen, Komponenten	<b>Sprinkler Ausgabe</b> 60 min. Beschriftung, Berechnung, Stücklisten
	<b>Sprinkler Anpassung</b> 60 min. Datenbanken, Stücklisten, usw.	
Rohrleitungsbau	<b>Rohrleitungsbau Einführung</b> 180 min. Kurze Einführung in das An- und Einbauverfahren, Datenbanklogik, Konstruktionsmerkmale RLB, Anbindelogik	<b>RLB Einweisung in die Erstellung von Datenbanken</b> 60 min. Übersichtskurs über das Ändern und Erstellen von eigenen Datensätzen
	<b>RLB Erstellen von Datenbanken nach Kundenvorgaben</b> 60 min. Zusammenarbeit mit dem Kunden, wenn eine komplette Sortimentserweiterung nötig ist	<b>Rohrleitungsbau Erstellung von Stücklisten Vorlagen</b> 60 min. Vorlagen von Stücklisten erstellen, Erstellung oder Ändern von Stücklisten, Hinzufügen von eigenen Layouts, Firmenkennung, etc.
	<b>RLB Einführung in die Abwasserkonstruktion</b> 60 min. Zeichnen mit Gefälle, Abwasserfunktionen, Tipps und Tricks	<b>Rohrleitungsbau Verteilergenerator</b> 90 min. Erklärung der Oberfläche, Beispiele
Lüftung	<b>Lüftung Konstruktion</b> 240 min. Lüftung Konstruktion: An-/Einbauverfahren, Trasse, Smartline	<b>Lüftung Ausgabe</b> 60 min. Beschriftung, Berechnung, Stücklisten
	<b>Lüftung Anpassungen</b> 60 min. Datenbanken, Stücklistenvorlagen, Infoschilder	<b>Lüftung Schemaberechnung</b> 120 min. Einstellungen, Konstruktion, Berechnung, Beschriftung
	<b>Lüftung Luftmengenberechnung</b> 60 min. Raumerfassung, überschlägige Berechnung Sommer/Winter, Luftmengentabelle	<b>Lüftung Akustik</b> 90 min. Strömungsrauschen nach VDI 2081: Grundlagen, tabellarische Eingabe, Übernahme aus der CAD
	<b>Wohnungslüftung</b> 60 min. Wohnungslüftung nach DIN 1946-6; 2019-12: Erstellung eines Lüftungskonzeptes, Bemessung der Lüftungstechnischen Maßnahmen	<b>Kühllast</b> 60 min. Es werden ausschließlich die Eingabenmasken erklärt.*
Elektro	<b>Elektro CAD – Kabeltragsysteme u. Tragkonstruktionen</b> 180 min. 3D Konstruktion von Kabeltragsystemen und Tragkonstruktionen, Auswertung	<b>Elektro CAD – Betriebsmittel</b> 180 min. Anordnung von Betriebsmitteln, einzeln, in Gruppen, Beleuchtungsberechnung, Auswertung
	<b>Elektro CAE - Grundlagen</b> 180 min. Grundlagen Netzwerkmanagement, Netze innerhalb einer DWG, Voraussetzungen: Schulung „Elektro CAD – Betriebsmittel“ oder entsprechende Projekterfahrung mit dem aktuellen Softwarestand	<b>Elektro CAE – aModel</b> 180 min. Grundlagen aModel®, DWG übergreifende Netze, Voraussetzungen: Schulung „Elektro CAE – Grundlagen“ oder entsprechende Projekterfahrung mit dem aktuellen Softwarestand