

## ANFÄNGER- UND FIRMENSCHULUNGEN

Firmenkurs intern od. extern für 2-6 Personen, pro Tag	nach Bedarf	Firmenkurs intern od. extern für 1 Person, pro Tag	nach Bedarf
---	-------------	---	-------------

## ONLINE SCHULUNGEN

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 Strangschema</b>	<b>60 min.</b>
	Beschriftungsmöglichkeiten, 1D -> 3D, Fachmodell nach IFC exportieren		Verbraucher platzieren, Konstruktion- 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

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

## PROJEKTSCHULUNGEN

Projekt-schulungen	<b>Projektschulung Heizung</b>	nach Bedarf	<b>Projektschulung Sanitär</b>	nach Bedarf
	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung	
	<b>Projektschulung Sprinkler</b>	nach Bedarf	<b>Projektschulung Rohrleitungsbau</b>	nach Bedarf
	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung	
	<b>Projektschulung Lüftung</b>	nach Bedarf	<b>Projektschulung Kühllast</b>	nach Bedarf
	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung		individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung	
	<b>Projektschulung Elektro</b>	nach Bedarf		
	individuelle Beratung am Kundenprojekt inkl. Vorbereitung			

## GRUPPENSCHULUNGEN

Gruppen-schulungen	<b>Heizung</b>	Gruppenschulung intern od. extern	2 Tage	<b>Sanitär</b>	Gruppenschulung intern od. extern	2 Tage
	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)		
	<b>Sprinkler</b>	Gruppenschulung intern od. extern	1 Tag	<b>Rohrleitungsbau</b>	Gruppenschulung intern od. extern	1 Tag
	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)		
	<b>Lüftung</b>	Gruppenschulung intern od. extern	2 Tage	<b>Kühllast</b>	Gruppenschulung intern od. extern	1 Tag
	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)			Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)		
	<b>Elektro</b>	Gruppenschulung intern od. extern	1 Tag			
	Anfänger, pro Tag, pro Teilnehmer (mind. 3 Teilnehmer)					

\*Voraussetzung: Raummanager Grundlagen