

Nachdiplomkurs
der Höheren Fachschule
für Technik

Projektleiterin/Projektleiter Gebäudeautomation



Zuger Techniker- und Informatikschule
Höhere Fachschule für Technik

Landis+Gyr-Strasse 1
6304 Zug
Telefon 041 724 40 24
Fax 041 724 52 62
info@zti.ch
www.zti.ch

Ein Unternehmen der **IBZ**-Gruppe

Zusammenarbeit

Der Nachdiplomkurs Projektleiter Gebäudeautomation wurde in Zusammenarbeit mit folgenden Verbänden realisiert:



fkr
Fachverband für Komfortregelung
Sekretariat
c/o SIEMENS Schweiz AG
Sennweidstrasse 47
6312 Steinhausen



GNI
Gebäude Netzwerk Institut
Postfach
8045 Zürich
www.g-n-i.ch
sekretariat@g-n-i.ch



MeGA
Mehrwert durch Gebäudeautomation
c/o Alfacel AG
Riedstrasse 3
6330 Cham
www.mega-planer.ch
mega-planer@bluewin.ch



suissetec
Schweizerisch-Lichtensteinischer
Gebäudetechnikverband
Auf der Mauer 11
Postfach
8023 Zürich
www.suissetec.ch
info@suissetec.ch



SWKI
SICC
SITC
Schweizerischer Verein von
Wärme- und Klima-Ingenieuren
Solothurnstrasse 13
3322 Schönbühl
www.swki.ch
info@swki.ch



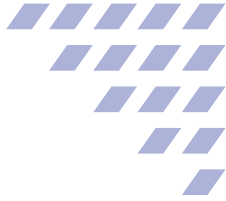
VSEI
USIE
Verband Schweizerischer
Elektro-Installationsfirmen
Limmatstrasse 63
Postfach 2328
8031 Zürich
www.vsei.ch
info@vsei.ch

Die Investition für die Zukunft

Die erwähnten Verbände arbeiteten im Projekt mit. Damit werden Studienteilnehmer, deren Arbeitgeber Firmenmitglied bei einem dieser Verbände ist, ein reduziertes Kursgeld bezahlen.

Nachdiplomkurs Projektleiter Gebäudeautomation NDK PL GA

Editorial



Der Projektleiter Gebäudeautomation (PL GA) hat eine Schlüsselposition inne. Erfahrene unternehmerisch denkende und technisch qualifizierte Projektleiter, die ein Projekt erfolgreich abschliessen können, sind gesuchte Leute. Darum wird ein spezielles Gewicht in diesem Nachdiplomkurs, nebst den Technologien, auf die Vernetzung der Gewerke gelegt.

Die Gebäudeautomation ist im Gesamtprojekt eines Baus von grosser funktioneller, zeitlicher und finanzieller Bedeutung. Zukünftige Gebäudebetreiber und Gebäudenutzer werden sich in einem Gebäude nur wohl fühlen und das Gebäude als Gesamtheit schätzen, wenn die Gebäudeautomation ihren Bedürfnissen entspricht.

Um allen Seiten gerecht zu werden, muss der PL GA unter Berücksichtigung von wettbewerbs- und profitorientierten Varianten das Ziel eines gemeinsamen Benefit erreichen. Er muss in unternehmerischer, technischer, organisatorischer und personeller Hinsicht seine Stärken in das Projekt einbringen. Es ist dabei unerlässlich, bewährte und neue Technologien für interessante Kundenlösungen zu verstehen und diese unternehmerisch, wettbewerbs- und umweltorientiert zu nutzen. Die professionelle Führung eines Gebäudeautomationsprojektes ist für dessen Erfolg von grosser Bedeutung. Auch nach dem Projektende darf der Kunde nicht auf sich allein gestellt sein. Vorschläge zur Werterhaltung, Wertvermehrung und Optimierung seiner Anlagen wird er gerne entgegennehmen.

Dieser Nachdiplomkurs entstand aus dem Bedürfnis der Branche heraus, eine frei zugängliche Weiterbildung anzubieten. Der Fachverband MeGA hat die Idee aufgegriffen und mit weiteren Verbänden und der zti das Kurskonzept ausgearbeitet. Die verschiedenen Partner brachten ihr Fachwissen und ihre Erfahrung ein, was den Kurs fachlich fundiert und praxisnah, also alltagsgerecht werden liess. Eine Expertengruppe aus den Verbänden begleitet den Kurs und garantiert so den Einbezug aktueller Problemstellungen der Gebäudetechnik.

Steuerungsausschuss
der Fachverbände

Schulleitung zti

Berufsbild

Projektleiter Gebäudeautomation

NDK PL GA

Die Gebäudeautomation ist innerhalb eines Bauprojekts von grösster Bedeutung, dies in technischer, funktioneller und finanzieller Sicht. Insbesondere in komplexen Projekten nimmt der Projektleiter Gebäudeautomation (PL GA) heute eine Schlüsselposition ein.

Mit dem Nachdiplomkurs Projektleiter Gebäudeautomation (NDK PL GA) erhalten Sie die Möglichkeit, sich zum PL GA weiterzubilden und dadurch die hohen Anforderungen an den PL GA zu erfüllen.

Hauptaufgabe des PL GA

Technische und kommerzielle Leitung der Projekte bis zur Übergabe an den Kunden
Leitung der Projektteams
Unterstützung und Beratung im Verkaufsprozess

Stellung

Der PL GA ist im Hochbau für die Projektierung und/oder die Erstellung der Steuerung, Regelung und Leittechnik der Gebäudeinfrastruktur verantwortlich. Er ist entweder als Fachingenieur im Modell des SIA als produktneutraler Planer oder als Projektleiter in der Realisierung bei einem Hersteller oder Systemlieferanten tätig. In der Planung wie in der Realisierung ist der GA-Verantwortliche für alle Funktionen bei den Anlagen der Gebäudetechnik Ansprechperson. Er klassifiziert die Regel- und Steuerfunktionen und koordiniert die involvierten Planer und Unternehmer. Der PL GA ist in einer zentralen Stellung und in jedem komplexen Projekt ist diese notwendige Funktion auf dem Organigramm zu bezeichnen. Er ist den anderen Projektleitern der Gebäudetechnik wie HLK, Sanitär, Elektro gleichgestellt.

Aufgaben

Planung

Als PL GA in der Planungsphase steuert er das Projekt so, dass sowohl die technischen wie die ökonomischen Zielsetzungen des Auftraggebers erfüllt werden. Hauptaufgabe ist die wirtschaftliche Umsetzung der Bestellerziele in regel-, steuer- und leittechnischen Funktionen. Er bearbeitet alle Phasen im Modell des SIA: Vorprojekt, Bauprojekt, Leistungsbeschreibungen, Submissionen, Ausführungsdokumente, Systembeschreibungen, Inbetriebsetzungs- und Abnahmedokumente, Übergabe- und Garantiedokumente.

Ausführung

Als PL GA in der Ausführungsphase leitet er das Projekt so, dass die in der Offerte oder im Werkvertrag definierten Leistungen erbracht werden und der wirtschaftliche Erfolg des Projekts sichergestellt ist. Auf der Basis von Vertrag, Terminplan und den technischen Konzepten spezifiziert er die Funktionen. Er organisiert die Eigenleistungen sowie die Fremdleistungen von Subunternehmern und Lieferanten. Mit der Übergabe des Werks an den Besteller schliesst er den Auftrag ab.

Folgende Tätigkeiten gehören zu seinen zentralen Aufgaben: Leitung und Koordination aller Leistungen, Kundenbetreuung, Qualitätskontrolle nach vorgegebenem QMS, Inbetriebsetzung und Abnahme, Initiierung, Wartung, Unterhalt, Betriebsoptimierung.

Fachwissen und Kompetenzen

Fachwissen

Dieses ist breit gefächert und reicht von Grundkenntnissen im Verkauf über System-Engineering bis zur Störungsbehebung.

Fachkompetenz

Technische Kommunikation, Bussysteme, Kenntnisse der Hochbauplanung mit SIA-Phasen, Gebäudeinstallationstechnik, Integrale Planung, Projektmanagement, Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere: Budgetierung, Controlling, Claiming (Management von Nachträgen/Nachforderungen), Riskmanagement.

Führungskompetenz

Führungsfähigkeit, Ressourcenplanung, Ressourcenbeschaffung

Soziale Kompetenz

Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Verhandlungstechnik, Konfliktmanagement

Voraussetzungen

Aufbau

Abschluss

Allgemeine Bedingungen

Teilnehmende

Der Nachdiplomkurs richtet sich an Personen, die neu in die gewerkübergreifende Projektleitung GA eingestiegen sind sowie Sachbearbeiter in der GA, die den Einstieg als Projektleiter vorhaben.

Ebenso geeignet ist der Kurs für Projektleiter von Planungsbüros, die sich mit dem Projektprozess und den Einflüssen und Konsequenzen für die Projektplanung und -Realisierung vertieft befassen und ihre Erkenntnis in die tägliche Arbeit einfließen lassen wollen.

Voraussetzungen zum Kursbesuch
Personen mit einem FH-Abschluss (HLK-, Elektrotechnik, usw.) oder einem HF-Abschluss (Elektro-, Haustechnik, usw.) sowie Berufsleute mit einem branchenspezifischen Lehrabschluss und mehreren Jahren Praxis, wobei eine mindestens 3-jährige Tätigkeit im Bereich der GA. Die Teilnehmenden müssen über Grundlagen der Steuer- und Regeltechnik sowie der Gebäudetechnik verfügen.

Aufbau

Der Nachdiplomkurs entspricht in seinem Aufbau einem Projekt-Ablauf und ermöglicht dadurch, den Bezug zur täglichen Arbeit herzustellen. So lässt sich das Gelernte leichter und praxisgerecht von den Teilnehmern umsetzen. Der Erfahrungsaustausch mit anderen Teilnehmenden und den Referenten erleichtert es, das Gelernte laufend konkret im eigenen Unternehmen einzubringen.

Inhalte

Im Nachdiplomkurs wird ein breites Spektrum von der Planung bis zum Projektabschluss und von der Klimatechnik bis zur Bustechnologie vermittelt und bearbeitet.

Kursform

Die Ausbildung ist berufsbegleitend und findet im Blockunterricht, alle zwei Wochen freitags und samstags, mit modernen didaktischen Formen statt. Nebst der Vermittlung von theoretischem Wissen arbeiten die Teilnehmenden an konkreten Beispielen, die sie aus ihrem Unternehmen mitbringen. Der Lernerfolg im Nachdiplomkurs wird durch Zwischenprüfungen sichergestellt.

Kursdaten/Kurszeiten

Die aktuellen Daten und Zeiten können der separaten Datenübersicht entnommen werden.

Kursdauer

Der Nachdiplomkurs umfasst mindestens 200 Lektionen.

Kursort

zti, Zuger Techiker- und Informatikschule,
Landis+Gyr-Strasse 1, Zug

Abschluss / Attest

Nach erfolgtem Besuch des Nachdiplomkurses, den bestandenen Zwischenprüfungen und erfolgreicher Schlussarbeit erhalten die Teilnehmenden ein Attest der zti, welches vom Amt für Berufsbildung des Kantons Zug und dem Verbandsdelegierten unterzeichnet ist. Mit einem Zeugnis werden die Noten ausgewiesen. Die Abgabe des Attests erfordert eine Anwesenheit von mindestens 70% der erteilten Lektionen.

Kosten

Die Kosten können dem Anmeldeformular entnommen werden. Sie beinhalten den Betrag für die Unterrichtslektionen sowie die Ausbildungsunterlagen. Verpflegungs-, Aufenthalts- und Reisespesen sind Sache der Teilnehmenden.

Referenten

Praxiserfahrene Referenten aus Wirtschaft und Technik vermitteln methodisch und didaktisch aktuell einen qualitativ hoch stehenden, fachlichen Inhalt.

Qualitätssicherung

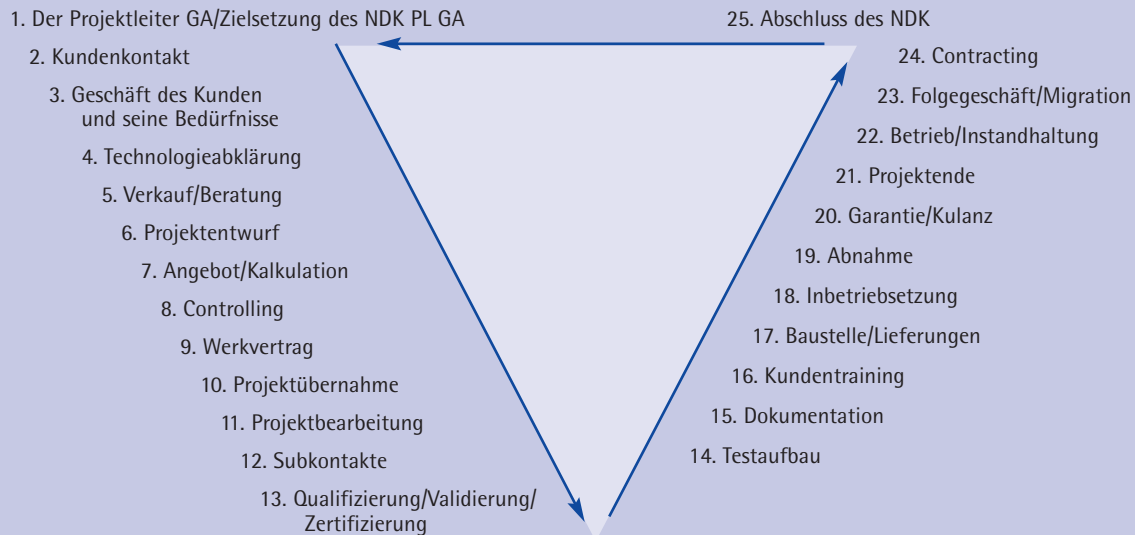
Der Steuerungsausschuss des Nachdiplomkurses, bestehend aus Experten aus Wirtschaft und Technik (Fachverbänden) und Schulen (FH und TS), garantiert für die fachlich hohe Qualität der Inhalte des Nachdiplomkurses. Die zti garantiert für die hohe Qualität der Vermittlung der Stoffinhalte und die reibungslose Kursorganisation.

Allgemeine Bedingungen

Die allgemeinen Bedingungen (Anmeldung, Abmeldung, Studienabbruch, Durchführung, etc.) entnehmen Sie bitte dem Anmeldeformular oder der separaten Datenübersicht.

Ziele Themen

Der Ablauf des Nachdiplomkurses (Lehrplan) erfolgt in Form eines Projekt-Ablaufs: Aquirieren, Bauen, Betreiben



Ziel / Nutzen

Die Teilnehmenden werden befähigt, komplexe Projekte zu realisieren. Sie können ihre Chancen im Projekt erkennen und die Geschäftsabwicklung für alle Projektpartner profitabler gestalten.

Themen

Auf die Technologien und auf die Vernetzung der Gewerke wird besonderes Gewicht gelegt.

- 1. Der Projektleiter GA; Zielsetzung des NDK PL GA;**
persönliche Ziele der Teilnehmenden: Er erfasst den speziellen unternehmerischen, fachlichen und persönlichen Inhalt des NDK's und die innovative Zukunftsorientierung im Auftrag des Projektleiters GA.
Vorstellen des Gebäudes («Roter Faden»): Er kennt das Gebäude, in dem wir uns in diesem NDK bewegen und versteht den Ablauf eines Projekts.
Lerntchnik / Präsentationstechnik: Er weiss wieder, wie effizient gelernt werden kann. Er kennt Tipps, wie wirkungsvoll präsentiert werden kann.
- 2. Kundenkontakt:** Er kann Kundenkontakte erfolgreich aufbauen, vorbereiten, durchführen und nachbearbeiten in unternehmerischer, betriebswirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und personeller Hinsicht.
- 3. Geschäft des Kunden und seine Bedürfnisse:** Er versteht, wie und wo der Kunde sein Geschäft macht und kann die daraus entstehenden Bedürfnisse erkennen.
- 4. Technologie-Abklärung:** Er kennt bewährte und neue Technologien für interessante Kundenlösungen und kann diese unternehmerisch, wettbewerbs- und umweltorientiert, nachhaltig nutzen.
- 5. Verkauf / Beratung:** Er kann Verkaufspersonen unterstützen, die Erfahrungen einbringen und die verschiedenen Gesprächspartner beim Kunden so beraten, dass beide Teile den gewünschten Nutzen haben.
- 6. Projektentwurf:** Er kennt bewährte und neue Technologien für interessante Kundenlösungen und kann diese unternehmerisch, wettbewerbs- und umweltorientiert, nachhaltig nutzen.
- 7. Angebot / Kalkulation:** Er kann wettbewerbs- und profitorientierte Varianten schätzen und mit dem Ziel eines gemeinsamen Benefit als attraktive Entscheidungsgrundlage ausarbeiten.
- 8. Controlling:** Er kennt das Funktionieren von effizienten Controlling-Systemen und ist in der Lage, diese für die Beurteilung seiner Projekte zu nutzen.

Ziele Themen

9. **Werkvertrag:** Er kann Werkverträge auf die für ihn relevanten Punkte und Unklarheiten analysieren und Risiken richtig einschätzen und mit dem Verkauf klären.
 10. **Projektübernahme / Verantwortungswechsel Verkauf – Engineering (PL):** Er kann an Hand eines sorgfältigen Projektdesigns die Projektübernahme mit den Auftraggebern und Projektpartnern bereinigen und den Projektauftrag emotional, fachlich, methodisch, betriebswirtschaftlich und führungsmässig beurteilen.
 11. **Projektbearbeitung:** Er kann ein spezielles Gebäudeautomations-Projekt professionell und erfolgreich führen.
 12. **Subkontrakte:** Er kann Subkontrakte erfolgreich verhandeln, abschliessen und durchziehen.
 13. **Qualifizierung / Validierung / Zertifizierung:** Er kennt die Vorgaben für spezielle Projekte und kann sie vorschriftgemäss technisch und betriebswirtschaftlich im Projekt einbringen.
 14. **Testaufbau:** Er kann die Tests professionell durchführen nach der Qualitätsmaxime «First time right».
 15. **Dokumentation:** Er kann aus den bestehenden Unterlagen eine für alle Beteiligten zweckdienliche Dokumentation erstellen.
 16. **Kundentraining:** Er kann Kunden mit wirtschaftlichem Aufwand so trainieren, dass diese die Lernziele nachhaltig beherrschen.
 17. **Baustelle / Lieferungen:** Er kann Lieferungen richtig organisieren, kontrollieren und Zwischenlagerungen sicherstellen.
 18. **Inbetriebsetzung:** Er kann die Anlage professionell in betriebsbereiten Zustand führen und die Inbetriebsetzung erfolgreich durchführen.
 19. **Abnahme:** Er kann die Kontrolle der vertraglichen Vereinbarungen durchführen und die Anlage ordnungsgemäss dem Betreiber übergeben.
 20. **Garantie / Kulanz:** Er kann aufgrund der rechtlichen Grundlagen Garantieansprüche mit den Kunden und Projektpartnern bereinigen und in Kulanzfällen betriebswirtschaftlich optimal handeln.
 21. **Projektende:** Er kann ein Projekt sauber abschliessen (bez. Projektanalyse, Bewirtschaftung des GA-Projekts, Archivierung, Start der Optimierung).
 22. **Betrieb / Instandhaltung:** Er kann zuhanden des Kunden ein Konzept zur Werterhaltung und zum Investitionsschutz mit gegenseitigem Benefit ausarbeiten und dem Kunden den optimalen Einsatz der GA sicherstellen.
 23. **Folge-Geschäft / Migration:** Er kann zuhanden des Kunden Vorschläge zur Werterhaltung / Wertvermehrung / Optimierung mit gegenseitigem Benefit ausarbeiten und dem Kunden Migrationsmöglichkeiten aufzeigen (Investitionsschutz).
 24. **Contracting:** Er kann zuhanden des Kunden einen Performance-Contracting-Vorschlag mit gegenseitigem Benefit ausarbeiten.
 25. **Projektarbeit (Fallstudie):** Er kann das Gelernte gezielt anwenden.
- Zwischentests
NDK-Abschluss

Nachdiplomkurs PL GA
der Höheren Fachschule
für Technik



Zuger Techniker- und Informatikschule
Höhere Fachschule für Technik

Landis+Gyr-Strasse 1

6304 Zug

Telefon 041 724 40 24

Fax 041 724 52 62

info@zti.ch

www.zti.ch

Ein Unternehmen der **IBZ**-Gruppe