

# Sicherheit für Mensch und Maschine hat höchste Priorität

IngenieurkonsulentInnen und ZivilingenieurInnen für Maschinenbau kümmern sich um die technische Sicherheit. Sicherheit für Mensch und Maschine erfüllt gesetzliche Vorschriften – ist aber auch aus wirtschaftlichen und ethischen Gründen unabdingbar.

ZiviltechnikerInnen für Maschinenbau führen mit Hilfe von Computersimulationen und Rechenprogrammen Berechnungen für die Industrie (u. a. Automobil- und Luftfahrtindustrie) durch, zum Beispiel, wenn es um Bauteilfestigkeit geht. Mit Hilfe von Simulationsprogrammen erstellen sie auch Modelle und Berechnungen zu Strömungsproblemen, Wärmeübertragung, Schwingungen und zur Maschinen- und Fahrzeugdynamik.

## Sicherheit durch Überprüfungen

Das Hauptarbeitsgebiet der ZiviltechnikerInnen für Maschinenbau ist, die Sicherheit für Personen und Geräte bei der Arbeit, in der Freizeit und im privaten Bereich sicherzustellen und zu erhöhen. Dies erfolgt bei der erstmaligen Abnahmeprüfung und jährlich wiederkehrenden Überprüfung von Lasthebeln wie zum Beispiel Krane, Hebezeuge, Anschlagketten und Tore.

„Grundsätzlich haben Arbeitgeber und Besitzer die Pflicht, alle Arbeitsmittel, mit denen Arbeitnehmer arbeiten bzw. die von Personen benutzt werden, einer Abnahme- und einer wiederkehrenden Überprüfung zu unterziehen“, erläutert Zivilingenieur Dipl.-Ing. Dr. Felder, stellvertretender Sektionsvorsitzender der IngenieurkonsulentInnen der Kam-



Die regelmäßige Überprüfung von Maschinen dient dem Schutz von Menschen und Geräten (im Bild: Schneidrad einer Tunnelbohrmaschine).

Foto: Dipl. Ing. Dr. Felder

mer der ZiviltechnikerInnen für Tirol und Vorarlberg sowie Obmann der Fachgruppe Industrielle Technik. Ebenso seien für Personenfördermittel (Aufzüge, Arbeitsbühnen, Schlepplifte, Seilbahnen und dgl.) Überprüfungen vorgeschrieben.

Die in diesem Zusammenhang erstellte Prüfdokumentation steht dem Betreiber als Nachweis zur Verfügung.

Das Arbeitsinspektorat kontrolliert die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Überprüfungen und diese haben im Falle eines Unfalls eine besondere rechtliche Bedeutung.

## Sicherheit durch Organisation

Um die Sicherheit von Hebe- und Personenfördermitteln, Geräten, Anlagen und

technischen Einrichtungen zu gewährleisten, müssen neben technischen (z. B. Schutzeinrichtungen) und organisatorische (z. B. Gefährdungsbeurteilungen, Sicherheitsmanagement) auch personenbezogene Maßnahmen (z. B. erstmalige und regelmäßige Unterweisung der handelnden Personen) ergriffen werden – weswegen in der Sicherheitswissenschaft

vom „TOP-Prinzip“ die Rede ist. Wobei die Reihenfolge TOP (technische vor organisatorische und vor personellen Maßnahmen) einzuhalten ist, da technische Maßnahmen unabhängig vom Verhalten der Personen die Sicherheit gewährleisten.

ZiviltechnikerInnen für Maschinenbau erstellen im Bereich Arbeitsschutz darüber hinaus Explosionschutzdokumente (VEXAT), Brandschutzkonzepte und Brandschutzpläne sowie Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente (Evaluierung) und führen Planungen im gewerbebehördlichen Betriebsanlagenverfahren und die wiederkehrende Überprüfung von Betrieben gemäß § 82 b Gewerbeordnung durch.

Als nicht amtliche Sachverständige (Urkundsperson gemäß Zivilprozessordnung) verfassen sie zudem Gutachten in den Fachbereichen des Kfz-Wesens, des Arbeitsschutzes, der Seilbahntechnik sowie zu Maschinen, Anlagen, Geräten und technischen Fragen allgemein, aber auch zu Maschinen- und Anlagenschäden. Ein weiteres Feld sind Gutachten zur Verkehrssicherheit von Straßen und Verkehrsanlagen sowie Planungen und Überprüfungen in der Umwelt-, Gebäude- und Energietechnik einschließlich der Erstellung von Energieaus-

weisen.

## Kommentar

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Bernhard Felder

## Sicherheit zum Nutzen der Menschen

Nicht nur Hochrisikoanlagen auch technische Systeme, Verkehrssysteme, Anlagen, Geräte und Maschinen können



nur mit einem Restrisiko betrieben werden. Um diese Systeme – maschinelle, elektrische und sonstige Anlagen – unterhalb eines durch gesetzliche Regelwerke und der öffentlichen Meinung vorgegebenen Grenzniveaus zu betreiben, bedarf es u. a. einer erstmaligen Abnahmeprüfung, einer regelmäßigen wiederkehrenden Überprüfung und praxisnaher Sicherheitsabläufe. ZiviltechnikerInnen für Maschinenbau helfen Benutzern, Arbeitgebern, Herstellern und Behörden bei der Sicherstellung eines möglichst geringen Restrisikos. Unfälle sind kein Zufall oder Schicksal, sondern entstehen aufgrund einer Verkettung von Fehlern, Mängeln oder Fehlhandlungen. Durch eine sicherheitsgerechte Konstruktion und Kennzeichnung, ein sicherheitsgerechtes Verhalten der Benutzer und regelmäßige Prüfungen kann die Fehlerkette unterbrochen werden und so Unfälle und Zwischenfälle vermieden werden.

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Bernhard Felder ist Sektionsvorsitzender-Stellv. der IngenieurkonsulentInnen der Kammer der ZiviltechnikerInnen für Tirol und Vorarlberg sowie Obmann der Fachgruppe Industrielle Technik.

## Eine Serie der Sektion IngenieurkonsulentInnen



## Ziviltechniker als Freiberufler

Aufgrund einer vom Bundesministerium verliehenen Befugnis dürfen staatlich befugte und beidete ZiviltechnikerInnen auf ingenieur-, naturwissenschaftlichen oder montanistischen Fachgebieten freiberuflich tätig sein. Die Befugnis umfasst die Erbringung von planenden, prüfenden, überwachenden, beratenden und koordinierenden Leistungen im jeweiligen Fachbereich.

Die Einteilung der ZiviltechnikerInnen erfolgt in IngenieurkonsulentInnen, ZivilingenieurInnen und ArchitektInnen. Als äußeres Zeichen der staatlichen Befugnis und Beidung führen ZiviltechnikerInnen ein Siegel mit dem Bundeswappen der Republik Österreich. Sie dürfen Auftraggeber zudem berufsmäßig vor Behörden und Körperschaften öffentlichen Rechts wie z. B. Gewerbebehörden vertreten. ZiviltechnikerInnen unterliegen der Verschwiegenheitspflicht, strengen Berufs- und Standespflichten, sie garantieren Unabhängigkeit und sind verpflichtet, ihre hohe Fachkenntnis zu halten.



ZiviltechnikerInnen überprüfen unter anderem regelmäßig Kläranlagen.

Foto: Dr. Gruber

# Umweltschutz und die Einhaltung von Grenzwerten

Die Güte von Luft, Wasser, Boden und Abfall haben IngenieurkonsulentInnen für Chemie im Visier.

Das Wohl des Menschen und der Umwelt steht bei den IngenieurkonsulentInnen für Chemie an oberster Stelle. „Wir überprüfen Kläranlagen, überwachen Deponien, analysieren Gewässer, mes-

sen die Luftgüte und erstellen unabhängige Gutachten in den Bereichen Luft, Wasser, Boden und Abfall“, umreißt Dr. Christian Gruber, Obmann der Bundesfachgruppe Industrielle Technik und Ziviltechniker für Chemie, das Aufgabengebiet des Fachbiets.

Dabei agieren IngenieurkonsulentInnen für Chemie

nicht nur gemäß den gesetzlichen Vorgaben, die es für diese sensiblen Themenfelder gibt, sie sind als Experten selbst aktiv an der Begutachtung der entsprechenden Verordnungen und Normen beteiligt.

Neben Controlling und Analyse, die hauptsächlich im Labor stattfinden, bieten IngenieurkonsulentInnen

für Chemie Wirtschaftstreibenden, Industrie, Behörden aber auch Privaten fundierte Beratung, um zum Beispiel Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden oder Problemfälle zu lösen. Treten Schäden auf, etwa in Folge unsachgemäßer Lagerung, Behandlung oder Ableitung von Schadstoffen, verfassen die Experten unabhängige Gutachten.

## Auf einen Blick

IngenieurkonsulentInnen und ZivilingenieurInnen für Industrielle Technik sind in den Befugnisbereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie, Verfahrenstechnik für Betriebe, Private und Behörden tätig, erstellen Gutachten, führen Überprüfungen und Planungen durch:

- Abnahmeprüfung und wiederkehrende Überprüfung von Krane, Aufzüge, Elektroanlagen und Geräte einschließlich CE-Erstellung
- Arbeitsschutz
- Betriebsanlagengenehmigungen und -genehmigungsverfahren
- Explosionsschutzdokumente, Brandschutzkonzepte und -pläne
- Planungs- und Baustellenkoordinator
- Kfz-Umbauten, Verkehrssicherheit von Bahn-, Straßen- und Seilbahnanlagen
- Umwelttechnik, Gebäude- und Energietechnik, Fernwärme- und Biogasanlagen, Solar- und Photovoltaikanlagen, Energieausweise
- Schadensgutachten und Gutachten als nichtamtliche Sachverständige

## Kontakt

Kammer der ZiviltechnikerInnen für Tirol und Vorarlberg  
Rennweg 1, Hofburg  
6020 Innsbruck  
Telefon: +43 (0)512 588 335  
Fax: +43 (0)512 588 335/6  
E-Mail: arch.ing.office@kammerwest.at  
Web: http://www.kammerwest.at