

## Seminare

### Energieeffizienz vs. Lichtqualität: Reicht die Norm alleine aus?

**Termin:** 4. November 2010, Nr. 1001034

**Dauer:** 8 Stunden

**Ort:** Austrian Standards plus

**Voraussetzung:** keine

**Preis:** EUR 470,00/EUR 430,00 (ermäßigt)

In diesem Seminar werden die für die Innenbeleuchtung relevanten Normen vorgestellt und besprochen. Dabei wird aufgezeigt, dass es neben den normativen Vorgaben zahlreiche weitere Anforderungen an eine GUTE (was ist das?) Innenbeleuchtung gibt. Es wird auf individuelle Fragen oder Probleme eingegangen.

### Anstrahlungen und Effektbeleuchtungen

**Termin:** 17. November 2010, Nr. 1001035

**Dauer:** 8 Stunden & Abends 3 Stunden

**Ort:** Austrian Standards plus

**Voraussetzung:** Grundlegendes lichttechnisches und architektonisches Verständnis

**Preis:** EUR 540,00/EUR 470,00 (ermäßigt)

Dieses Seminar richtet sich an bereits erfahrene Lichttechniker, die sich nun in den Bereich der Gebäude- und Denkmalanstrahlungen sowie Effektbeleuchtungen wagen wollen.

Diskutieren Sie im Rahmen des Seminars mit erfahrenen Praktikern Strategien und Lösungsansätze. Erfahren Sie, wie in sensiblen Bereichen vorzugehen ist und was schlussendlich ein gelungenes Projekt ausmacht.

Am Abend ist eine von Lichtexperten geführte Wien - Stadtrundfahrt mit der Besichtigung von ausgewählten Anstrahlungsobjekten geplant.

## Ausbildungslehrgänge

### Ausbildung zum zertifizierten Lichttechniker - Außenbeleuchtung

**Modul 1:** 28. - 30. April 2010

**Modul 2:** 26. - 28. Mai 2010

**Prüfung:** 17. Juni 2010

**Preis:** EUR 2.550,00/EUR 2.295,00 (ermäßigt)  
Nr. 1005007

### Ausbildung zum zertifizierten Lichttechniker - Innenbeleuchtung

**Modul 1:** 8. - 10. November 2010

**Modul 2:** 29. November - 1. Dezember 2010

**Prüfung:** 17. Jänner 2010

**Preis:** EUR 2.550,00/EUR 2.295,00 (ermäßigt)  
Nr. 1005010

**Weitere Informationen zu unseren Ausbildungslehrgängen erhalten Sie unter [www.as-plus.at/trainings](http://www.as-plus.at/trainings)**

## Information

### Anmeldung

per Post, per Fax +43 1 213 00-350, per E-Mail (trainings@as-plus.at) oder online unter [www.as-plus.at/trainings](http://www.as-plus.at/trainings)

### Ermäßigung

Bei gleichzeitiger Anmeldung von drei oder mehr Personen aus Ihrem Unternehmen zu einer Veranstaltung, gewähren wir Ihnen und Ihren Kollegen eine Ermäßigung von 10 %.

### Anmeldebedingungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einlangens berücksichtigt. Bei einer Absage werden Sie schriftlich verständigt. Im Falle einer abweichenden Rechnungsadresse bitten wir Sie, dies mit der Anmeldung bekannt zu geben. Wir ersuchen Sie, den Teilnahmebeitrag nach Erhalt der Rechnung bis spätestens 5 Tage vor Beginn der Veranstaltung zu überweisen.

### Rücktritt

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir nur schriftliche Stornierungen anerkennen können. Bei Rücktritt innerhalb von 5 Arbeitstagen vor Beginn der Veranstaltung müssen wir 25 % des Teilnahmebeitrags verrechnen. Bei Rücktritt am Veranstaltungstag sowie bei Nicht-Erscheinen wird der gesamte Teilnahmebeitrag verrechnet. Die für den Teilnehmer vorgesehenen Unterlagen werden nach Zahlungseingang zugesandt. Wir akzeptieren gerne – ohne Zusatzkosten – einen Ersatzteilnehmer. Um die weiteren organisatorischen Maßnahmen setzen zu können, ersuchen wir um frühestmögliche Information.

### Hinweis

Die Austrian Standards plus GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des Austrian Standards Institute (ASI). Mehr dazu finden Sie unter <http://www.as-plus.at/ueber-as-plus/unternehmensprofil/> Druck/Satzfehler und Änderungen vorbehalten.

## Anmeldung

### Das „Wunderding“ Leuchtdiode (LED)

2. März 2010, Nr. 1011001

### Ausbildung zum zertifizierten Lichttechniker - Außenbeleuchtung

**Modul 1:** 28. - 30. April 2010

**Modul 2:** 26. - 28. Mai 2010

Nr. 1005007

**Prüfung:** 17. Juni 2010

### Messtechnik I: praktische Lichtmessungen von Außenbeleuchtungsanlagen

22./23. April 2010, Nr. 1001017

### Tageslichtnutzung in Gebäuden

18. Mai 2010, Nr. 1001023

### Umweltfaktor Licht in der Außenbeleuchtung

8. Juni 2010, Nr. 1011003

### Praktische Entwicklung einer Straßenbeleuchtung,

30. September 2010, Nr. 1012004

### Messtechnik II: Lichtimmissionen: Tipps zur praxiserfahrenen Messung

7. Oktober 2010, Nr. 1001032

### Energieeffizienz vs. Lichtqualität; Reicht die Norm alleine aus?

4. November 2010, Nr. 1001034

### Anstrahlungen und Effektbeleuchtungen,

17. November 2010, Nr. 1001035

### Ausbildung zum zertifizierten Lichttechniker - Innenbeleuchtung

**Modul 1:** 8. - 10. November 2010

**Modul 2:** 29. November - 1. Dezember 2010,

Nr. 1005010

**Prüfung:** 17. Jänner 2011

### Von der Norm zur anspruchsvollen Innenbeleuchtung

2. Dezember 2010, Nr. 1012005

### Messtechnik III: praktische Lichtmessungen in Innenräumen

9. Dezember 2010, Nr. 1001037

Bitte in BLOCKSCHRIFT ausfüllen!

Titel/Vor- und Nachname

Firma

Funktionsbezeichnung/Unternehmensbereich

Straße

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Senden Sie mir bitte künftig Seminarprospekte auf elektronischem Weg an oben genannte E-Mail-Adresse.

Ermäßigter Teilnahmebeitrag für:

ASI-Mitglied; Nr.: \_\_\_\_\_

ÖNORM-Abonnent; Nr.: \_\_\_\_\_

Komitee-Mitarbeiter; Nr.: \_\_\_\_\_

LTG-Mitglied; Nr.: \_\_\_\_\_

Mitglied-NÖ Landesinnung der Elektrotechniker;

Nr.: \_\_\_\_\_

Ich erkläre mich mit der automationsgestützten Weiterverarbeitung meiner Daten einverstanden.

X

Datum, Unterschrift

FN 300135a, Firmenbuchgericht Wien,  
DVR 3003066, UID: ATU63688218

Austrian Standards plus   
Trainings

## Lichttechnik 2010

### Aktuelle Seminare und Ausbildungslehrgänge

Holen auch Sie sich Expertenwissen aus erster Hand!

LTG

## Lichttechnik 2010

### Aktuelle Seminare und Ausbildungslehrgänge

Die Seminare sind für Personen mit ausreichender **praktischer und theoretischer Erfahrung** im Bereich der Lichttechnik konzipiert. Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Hinweise bei den einzelnen Seminaren.

Insbesondere sind die Seminare für alle ONR zertifizierten Lichttechniker ausgerichtet.

## Workshops

### Das „Wunderding“ Leuchtdiode (LED)

<b>Termin:</b> 2. März 2010, Nr. 1011001
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> MA 39, Lichttechnisches Labor der Stadt Wien
<b>Voraussetzung:</b> keine
<b>Preis:</b> EUR 470,00/EUR 430,00 (ermäßigt)

Wo liegen heutzutage die Möglichkeiten und Grenzen von LED-Beleuchtungen? Wie werden diese betrieben? Worauf ist zu achten? Lernen Sie die unterschiedlichen Betriebsweisen, den Einfluss der Verwendungsart und der Betriebstemperatur auf die Lebensdauer von LED-Anlagen kennen.

In diesem Workshop wird, nach einem einleitenden Theorievortrag über LED, mit handelsüblichen LED im Labor experimentiert. Ermitteln und testen sie selbst das Lichtstrom-Temperaturverhalten. Vermessen Sie weiters die farblichen Eigenschaften der LED mit einem Spektrometer und sammeln Sie Erfahrung wie LED richtig zu handhaben ist.

### Tageslichtnutzung in Gebäuden

<b>Termin:</b> 18. Mai 2010, Nr. 1001023
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> Donau Universität Krems
<b>Voraussetzung:</b> praktische und theoretische Kenntnisse im Bereich der Innenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 540,00/EUR 470,00 (ermäßigt)

Spricht man von Innenbeleuchtung, denkt man automatisch an die künstliche Beleuchtung von Räumen. Gerne vergessen wir aber, dass der Großteil der aktiven Zeit in Innenräumen mit Tageslichtbeleuchtung verbracht wird. Durch die effektive Nutzung des natürlichen – gesunden – Lichtes kann viel Energie und Geld gespart werden.

Lernen Sie in diesem Seminar neben den Grundlagen auch die Theorie in der Praxis umzusetzen. Erfahren Sie die Wirkung von Licht und Schatten in Innenräumen und testen Sie Ihre Ideen mit der Hilfe eines künstlichen Horizonts direkt vor Ort.

### Umweltfaktor Licht in der Außenbeleuchtung

<b>Termin:</b> 8. Juni 2010, Nr. 1011003
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> Austrian Standards plus
<b>Voraussetzung:</b> grundlegende Kenntnisse im Bereich der Außenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 470,00/EUR 430,00 (ermäßigt)

In Zeiten von wachsenden Sicherheitsanforderungen an die Kommunen, gezieltem Stadtmarketing, Energiesparen, wachsenden Umweltbewusstsein, Glühlampenverbot usw. wird auch das Thema Licht im Außenbereich und die damit zusammenhängende Umweltbeeinflussung immer häufiger diskutiert.

In diesem Seminar erarbeiten Sie mit Umweltexperten und Lichttechnikern Lösungen, um Außenbeleuchtungsanlagen normkonform UND umweltgerecht gestalten zu können. Nach einem kurzen Theorieeil über die derzeit gültigen rechtlichen und normativen Anforderungen an die Außenbeleuchtung im Zusammenhang mit Umweltaspekten, werden anhand von praktischen Beispielen gemeinsam Lösungsansätze erarbeitet.

### Praktische Entwicklung einer Straßenbeleuchtung

<b>Termin:</b> 30. September 2010, Nr. 1012004
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> Austrian Standards plus
<b>Voraussetzung:</b> gute Kenntnisse und praktische Erfahrung im Bereich der Außenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 470,00/EUR 430,00 (ermäßigt)

Das Seminar „Praktische Entwicklung einer Straßenbeleuchtung“ richtet sich an jene, die bereits (zumindest) theoretische Erfahrung über die in der Straßenbeleuchtung anzuwendenden Normen haben und nun wissen wollen, wie man praxisgerecht und wirtschaftlich bei der Umsetzung der Planung vorgeht.

Beginnend von der Bestandsaufnahme einer öffentlichen Straßenbeleuchtung wird in Folge eine Analyse erstellt und daraus ein Beleuchtungsprojekt, unter Einbeziehung aller relevanten Kriterien, entwickelt. Die komplexen Zusammenhänge zwischen Planer, Kommunen, Lichttechnikern werden anhand von Rollenspielen beleuchtet.

### Von der Norm zur anspruchsvollen Innenbeleuchtung

<b>Termin:</b> 2. Dezember 2010, Nr. 1012005
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> Austrian Standards plus
<b>Voraussetzung:</b> einfache Kenntnisse im Bereich der Innenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 470,00/EUR 430,00 (ermäßigt)

Das Seminar „Von der Norm zur anspruchsvollen Innenbeleuchtung“ richtet sich an jene, die bereits theoretische Erfahrung über die in der Innenbeleuchtung anzuwendenden Normen haben und nun wissen wollen, wie man praxisgerecht und wirtschaftlich bei der Umsetzung der Planungen vorgeht. Ausgehend von den Anforderungen der zukünftigen Nutzer wird ein Innenbeleuchtungsprojekt erarbeitet. Spezielle Planungsanforderungen wie etwa energetische Aspekte, Einbeziehung von Tageslicht, spezielle Nutzung der Räume etc. werden ebenfalls berücksichtigt. Die komplexen Zusammenhänge im Zuge der Planung und Errichtung, zwischen den involvierten Personenkreisen (Planer, Elektriker, Architekt,...), werden anhand von Rollenspielen beleuchtet.

## Messtechnik-Seminare

### Messtechnik I: praktische Lichtmessungen von Außenbeleuchtungsanlagen

<b>Termin:</b> 22./23. April 2010, Nr. 1001017
<b>Dauer:</b> 12 Std. & Nachtmessung 3 Std.
<b>Ort:</b> MA 39, Lichttechnisches Labor der Stadt Wien, Abends: Messungen vor Ort in Wien
<b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse der Normen der Außenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 990,00/EUR 890,00 (ermäßigt)

Jede Straßenbeleuchtungsanlage gehört gewartet, gepflegt und instandgesetzt. Wie überprüfe ich, ob die Beleuchtung (noch) ausreichend und normkonform ist? Welche Messgeräte setze ich dazu ein? Was ist zu messen und wie gehe ich praxisorientiert vor? Beginnend mit einem kurzen Theorieeil über die Normen, Messgeräte und theoretischen Messverfahren werden anschließend im Labor Einschulungsübungen mit den Messgeräten durchgeführt. Am Abend besteht die Möglichkeit, selbst mit den verschiedenen Messgeräten vor Ort in Wien eine Messung durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Messungen werden am zweiten Veranstaltungstag verglichen, ausgewertet und die möglichen Fehlerquellen der Messverfahren besprochen.

### Messtechnik II: Lichtimmissionen: Tipps zur praxisgerechten Messung

<b>Termin:</b> 7. Oktober 2010, Nr. 1001032
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> MA 39, Lichttechnisches Labor der Stadt Wien
<b>Voraussetzung:</b> grundlegende lichttechnische Fachbegriffe
<b>Preis:</b> EUR 540,00/EUR 470,00 (ermäßigt)

Durch die wachsende Flut an Beleuchtungsanlagen, sei es für Werbungen, Sportstätten oder auch für den Verkehr kommt es immer häufiger zu Konflikten zwischen Befürwortern und Gegnern der Beleuchtungsanlagen. Um nun hier eine gewisse objektive Grenze ziehen zu können, gibt es einschlägige Regeln, Vorschriften und Empfehlungen, deren Einhaltung zu überprüfen ist. In dem Seminar lernen Sie in einem Theorieeil die im Bereich der Lichtimmissionen anzuwendenden Regelwerke kennen und wie diese zu überprüfen sind. Auch die dafür notwendigen Messgeräte mit all ihren Problemen und Grenzen der Einsetzbarkeit werden vorgestellt. Im Labor werden Sie dann Zeit haben, mit diesen Messgeräten selbst Messungen durchführen und auswerten zu können.

### Messtechnik III: praktische Lichtmessungen in Innenräumen

<b>Termin:</b> 9. Dezember 2010, Nr. 1001037
<b>Dauer:</b> 8 Stunden
<b>Ort:</b> MA 39, Lichttechnisches Labor der Stadt Wien
<b>Voraussetzung:</b> gute Kenntnisse der Normen der Innenbeleuchtung
<b>Preis:</b> EUR 540,00/EUR 470,00 (ermäßigt)

Immer öfters gibt es Meinungsunterschiede zwischen Benutzern und Errichtern von Gebäuden; in wie weit die Beleuchtung von Räumen ausreichend, normkonform, oder übertrieben zu hell ist. Oft wird diskutiert, ob die Bedürfnisse der Nutzer genügend beachtet und ob die Aspekte der Tageslichtnutzung und der Energieeffizienz bei der Planung berücksichtigt wurden. Erst durch Messungen vor Ort können objektive Werte vorgelegt und somit Nachweise erbracht werden.

In dem Seminar lernen Sie, wie derartige Messungen rasch und kostengünstig durchgeführt werden können. Beginnend mit einer kurzen Wiederholung der für die Innenbeleuchtung relevanten Normen, werden die für die Messung relevante Messgeräte und theoretischen Messverfahren (sowie deren Fehler) vorgestellt. Am Nachmittag werden praktische Lichtmessungen im Labor durchgeführt und gemeinsam etwaige Abweichungen zwischen Soll- und Istzustand diskutiert.

