

## BFO – Normungsarbeit UL Seminar-Nr. 30.10.77 20T

Aufgrund der Produkthaftungsgesetze in den USA empfiehlt es sich bei dem Export elektrotechnischer Produkte oder Produktbestandteile eine UL-Zertifizierung durchzuführen. Gegenüber den Anforderungen der IEC-Normen sind die UL-Normen wesentlich detaillierter. Bei Berücksichtigung der UL-Standards kann eine Produktüberwachung von der Planung bis zur Inbetriebnahme erforderlich sein. Für die normative Bearbeitung durch betriebliche Mitarbeiter bietet das Seminar 30.10.77 20T die Vermittlung zur Normenrelevanz, Gleichwertigkeit und der Vorgehensweisen zur Erlangung der UL-Konformitätsbescheinigung.

### Seminarhinweise

- Das Seminar bezieht die Seminarteilnehmer aktiv in die Recherchen und Normungsarbeit mit ein. Die Ermittlung der betrieblich vorzuhaltender Normen im elektrischen Anwendungsbereich und eine passende Normungsstrategie werden aktiviert. Die Begriffe „Norm“ und „Normungsorganisation“ stehen in dieser Leistungsbeschreibung übergreifend für alle relevanten Organisationen und Regelwerke. Eine optionale Begleitung durch die Unternehmens- bzw. Projektverantwortlichen werden berücksichtigt. Bitte beachten Sie eine Seminarvorbereitungszeit von 6 Wochen.

### Teilnehmer

- Elektromeister und Mitarbeiter im elektrischen Anwendungsbereich mit guten Kenntnissen der betrieblichen Technik und Arbeitsweisen.

### Schritt 1.1 – Grundlagen

- Unabhängig der Unternehmensausrichtung sind Kenntnisse der grundlegend zutreffenden Normen für den elektrischen Anwendungsbereich das Fundament für die Normungsarbeit. Diese Kenntnisse werden im ersten Schritt vermittelt und dienen als Kommunikationsgrundlage für die folgenden Schritte. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition sowie die zu erwartenden Kosten für zu beschaffende Normen, Übersetzungsleistungen und Dolmetschertätigkeiten bei internationaler Ausrichtung.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
International	3 – 4 Tage	250,- € bis 500,- €	250,- € bis 1.000,- €
International und Innovationstark	4 – 5 Tage	750,- € bis 2.500,- €	750,- € bis 2.000,- €

### Schritt 1.2 – Ermittlung

- In einer ersten Bearbeitung werden die nationalen, europäischen und internationalen zutreffenden Normungsorganisationen ermittelt und die relevanten Normen beschafft und abgestimmt auf die betriebliche Situation erarbeitet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition sowie die zu erwartenden Kosten für zu beschaffende Normen, Übersetzungsleistungen und Dolmetschertätigkeiten bei internationaler Ausrichtung.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
International	4 – 6 Tage	500,- € bis 1.500,- €	500,- € bis 1.000,- €
International und Innovationstark	5 – 9 Tage	750,- € bis 3.000,- €	750,- € bis 2.500,- €

### Schritt 1.3 – Anpassung

- Die betriebliche Normung wird im dritten Schritt aktualisiert. Die zutreffenden Normenaussagen finden Eingang in Sicherheitsunterweisungen und Arbeitsanweisungen sowie den betrieblichen Vorgaben für die Erichtung, Änderung, Betrieb und Prüfung elektrischer Einheiten. Dieser dritte Schritt erfolgt in der Regel innerbetrieblich. Eine abschließende Bewertung zur Struktur und Arbeitsschritte kann vorgenommen werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition für die Bewertung bei nationaler, europäischer und internationaler Ausrichtung.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
National	1 – 2 Tage	-----	-----
Europäisch	1 – 2 Tage	-----	-----
International	1 – 3 Tage	-----	-----
National und Innovationstark	1 – 2 Tage	-----	-----
Europäisch und Innovationstark	1 – 2 Tage	-----	-----
International und Innovationstark	1 – 3 Tage	-----	-----

### Schritt 2.1 – Projekt Technik (Europa)

- Bei dem Projekt Technik (Europa) werden die Seminarteilnehmer erstmalig mit einer eigenverantwortlichen Normungsarbeit betraut. Hierzu werden die notwendigen Vorgehensweisen vermittelt. In Kleingruppen von maximal 2 Personen erhalten die Seminarteilnehmer Informationen über das zu errichtende elektrotechnische Produkt bzw. Produktbestandteil und müssen für die elektrische Ausrüstung alle normativen Anforderungen ermitteln, bewerten und auf notwendige Qualifikationsanpassungen, Arbeitsschutzmaßnahmen, PSA, Werkzeuge und Arbeitsanweisungen ableiten. Das Projekt Technik (Europa) berücksichtigt den europäischen Binnenmarkt unter Beachtung der EN-DIN-VDE-Regelwerke. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition sowie die zu erwartenden Kosten für zu beschaffende Normen.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
Europäisch	1 – 2 Tage	-----	200,- € bis 250,- €
Europäisch und Innovationstark	2 – 3 Tage	-----	250,- € bis 350,- €

### Schritt 2.2 – Projekt Technik (USA)

- Bei dem Projekt Technik (USA) werden die Seminarteilnehmer mit einer Normungsarbeit für den Export in die USA betraut. Hierzu werden die notwendigen Vorgehensweisen vermittelt. In Kleingruppen von maximal 2 Personen erhalten die Seminarteilnehmer Informationen über das zu errichtende elektrotechnische Produkt bzw. Produktbestandteil und müssen für die elektrische Ausrüstung alle normativen Anforderungen ermitteln, bewerten und auf notwendige Qualifikationsanpassungen, Arbeitsschutzmaßnahmen, PSA, Werkzeuge und Arbeitsanweisungen ableiten. Das Projekt Technik (USA) berücksichtigt den amerikanischen Binnenmarkt unter Beachtung der UL- und NFPA-Standards. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition sowie die zu erwartenden Kosten für zu beschaffende Normen, Übersetzungsleistungen und Dolmetschertätigkeiten.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
International	4 – 6 Tage	500,- € bis 1.500,- €	500,- € bis 1.000,- €
International und Innovationstark	5 – 9 Tage	750,- € bis 3.000,- €	750,- € bis 2.500,- €

### Schritt 2.3 – Projekt Technik (UL)

Die bereits auf europäischer und internationaler Ebene bearbeiteten Normen werden auf Konformität der UL- und NFPA-Standards überprüft und verschärfende Anforderungen spezifiziert. Bei dem Projekt Technik (UL) liegt die Zielerreichung auf die Innitierung aller Vorgänge um für das elektrotechnische Produkt bzw. Produktbestandteil die UL-Zertifizierung zu erreichen. Hierzu werden die akkreditierten Stellen zur UL-Konformitätsprüfung kontaktiert und der Prozess für ein konkretes Produkt oder Produktbestandteil angeschoben. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Investition sowie die zu erwartenden Kosten für zu beschaffende Normen, Übersetzungsleistungen und Dolmetschertätigkeiten.

Unternehmensausrichtung in der Unterschiedlichkeit der Innovation	Zeitliche Investition	Übersetzungs- und Dolmetscherkosten	Normenkosten
International	4 – 6 Tage	500,- € bis 1.500,- €	500,- € bis 1.000,- €
International und Innovationstark	5 – 9 Tage	750,- € bis 3.000,- €	750,- € bis 2.500,- €

### Schritt 3.1 – Nachhaltigkeit

Das Seminar wird in unsere Nachhaltigkeit aufgenommen und durch jährliche Treffen die Aktualisierung und den Erfahrungsaustausch ermöglichen. Eine Einladung erfolgt automatisch an das beauftragende Unternehmen. Ergänzende Themenwünsche innerhalb der Nachhaltigkeit können bis 4 Wochen vor dem Termin unter [e.josef.pott@fbz-e.de](mailto:e.josef.pott@fbz-e.de) mitgeteilt werden.

### Seminarübersicht

Die nachfolgende Seminarfolge enthält für die zeitliche Investition, Übersetzungs- und Dolmetscherkosten sowie Normkosten in der internationalen Ausrichtung durchschnittliche Werte. Die tatsächlichen Werte können abweichen. Diese Kosten sind nicht in den Seminarpreisen enthalten und werden zusätzlich ausgewiesen. Die Normen gehen nach Abschluss auf das beauftragende Unternehmen über.

Schritt	Thema	Zeitliche Investition Ø	Übersetzung u. Dolmetscher Ø	Normen Ø
1.1	Grundlagen	4 Tage	1.100,- €	1.050,- €
1.2	Ermittlung	5 Tage	1.270,- €	900,- €
1.3	Bewertung	-----	-----	-----
2.1	Projekt Technik (Europa)	2 Tage	-----	310,- €
2.2	Projekt Technik (USA)	4 Tage	600,- €	310,- €
2.3	Projekt Technik (UL)	5 Tage	830,- €	420,- €
<b>1.1-2.3</b>	<b>Alle Themen</b>	<b>20 Tage</b>	<b>3.800,- €</b>	<b>2.990,- €</b>
3.1	Nachhaltung	1 Tag	-----	-----

### Seminartermine

- Beginn: nach Vereinbarung
- Dauer: 160 Unterrichtsstunden
- Durchführung: 20 Tage von 9:00 Uhr bis 16:00 Uhr

**Seminarpreise:**

Pro Veranstaltungstag

1 Teilnehmer	1.480,- €	pro Teilnehmer	1.480,- €
2 Teilnehmer	1.650,- €	pro Teilnehmer	825,- €
3 Teilnehmer	1.770,- €	pro Teilnehmer	590,- €
4 Teilnehmer	1.880,- €	pro Teilnehmer	470,- €
5 Teilnehmer	2.000,- €	pro Teilnehmer	400,- €
6 Teilnehmer	2.160,- €	pro Teilnehmer	360,- €
7 Teilnehmer	2.310,- €	pro Teilnehmer	330,- €
8 Teilnehmer	2.400,- €	pro Teilnehmer	300,- €

20 Veranstaltungstage

1 Teilnehmer	29.600,- €	pro Teilnehmer	29.600,- €
2 Teilnehmer	33.000,- €	pro Teilnehmer	16.500,- €
3 Teilnehmer	35.400,- €	pro Teilnehmer	11.800,- €
4 Teilnehmer	37.600,- €	pro Teilnehmer	9.400,- €
5 Teilnehmer	40.000,- €	pro Teilnehmer	8.000,- €
6 Teilnehmer	43.200,- €	pro Teilnehmer	7.200,- €
7 Teilnehmer	46.200,- €	pro Teilnehmer	6.600,- €
8 Teilnehmer	48.000,- €	pro Teilnehmer	6.000,- €

Ab 8 Teilnehmer jeder weitere Teilnehmer 6.000,- €. Die Preise mit der Unternehmensstaffelung (günstigere Preise bei einer höheren Anzahl von Teilnehmern) beziehen sich auf: Pro Unternehmen oder pro Angebotsanfrage. Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Preise basieren auf einer zeitlichen Investition von 20 Tagen in einem halbjährigen Durchführungszeitraum.

