Erwin u. Vermessungswesen 3/ME

REPUBLIK ÖSTERREICH
BUNDESMINISTERIUM
FÜR BAUTEN UND TECHNIK
SEKTION 4 - TECHNIK

Erw. d. B-Frist 26.2.1987

1031 Wien, Landstr. Hauptstr. 55-57
Telefon 0222 / 72 56 41
Name des Sachbearbeiters
OR Dittenberger
Klappe 266 Durchwahl
Fernschreib-Nr. 131300

Geschäftszahl 47601/1-407/86

An den
Herrn Präsidenten
des Nationalrates

Dr. Karl Renner-Ring 3
1017 Wien

Bitte in der Antwort die Geschäftszahl dieses Schreibens anführen.

Gesetzentwurf
Zl. 3 -GE/1987
Datum 14.1.1987
Verteilt 16. JAN. 1987

Maß- und Eichgesetz, Novellen;
Entwurf des BAfEuV für eine MEG-Novelle 1986;
Aussendung zur Begutachtung

Das Bundesministerium für Bauten und Technik beehrt sich, 25 Exemplare eines u.e. zur Begutachtung ausgesandten Entwurfes einer Novelle zum Maß- und Eichgesetz zu übermitteln. Die zur Begutachtung eingeladenen Stellen wurden ersucht, 25 Ausfertigungen ihrer allfälligen Stellungnahme dem Herrn Präsidenten des Nationalrates zuzuleiten.

Wien, am 17. Dezember 1986

Beilage: (25-fach)

Der Bundesminister:
Dr. Übleis

Für die Richtigkeit der Ausfertigung:

BMBuT
Zl. 47.601/1-407/86 1. Oktober 1986

E N T W U R F

Bundesgesetz vom ....., mit dem das Maß- und Eichgesetz geändert wird.

Der Nationalrat hat beschlossen:

Das Maß- und Eichgesetz, BGBl.Nr. 152/1950, in der Fassung der Kundmachung BGBl.Nr. 40/1957, geändert durch das Bundesgesetz BGBl.Nr. 174/1973, in der Fassung der Kundmachung BGBl.Nr. 561/1973, wird wie folgt geändert:

Artikel I

1. § 2 Z 1 lit. a lautet:

"a) das Meter (m),
das gleich ist der Länge der Strecke, die Licht im leeren Raum während der Dauer von 1/299 792 458 Sekunde durchläuft, und"

2. In § 2 Z 3 lit. a wird das Wort "Seitenlänge" durch das Wort "Kantenlänge" ersetzt.

3. § 2 Z 3 lit. c lautet:

"c) das Hektoliter (hl oder hL)
= 0,1 Kubikmeter (10^{-1} m^3),
das Liter (l oder L)
= 0,001 Kubikmeter (10^{-3} m^3),
das Deziliter (dl oder dL)
= 0,000 1 Kubikmeter (10^{-4} m^3),

das Zentiliter (cl oder cL)
= 0,000 01 Kubikmeter (10^{-5} m^3),
das Milliliter (ml oder mL)
= 0,000 001 Kubikmeter (10^{-6} m^3) und
das Mikroliter (ul oder uL)
= 0,000 000 001 Kubikmeter (10^{-9} m^3),"

4. § 2 Z 4 lit. a lautet:

"a) der Radiant (rad),
der gleich ist dem Winkel, bei dem die Länge des zugehörigen Kreisbogens gleich der Länge seines Halbmessers ist
(1 rad = 1 m/1 m),"

5. § 2 Z 5 lit. a lautet:

"a) der Steradiant (sr),
der gleich ist dem Raumwinkel, bei dem der Flächeninhalt des zugehörigen Teiles der Kugelfläche gleich dem Quadrat der Länge ihres Halbmessers ist

$$(1\ sr = \frac{1\ m^2}{1\ m^2}),$$ und"

6. § 2 Z 12 lit. d entfällt;
lit. e erhält die Bezeichnung lit. d.

7. § 2 Z 13 lit. c lautet:

"c) das Gramm je Kubikzentimeter
(g/cm^3 oder $g.cm^{-3}$),
das Gramm je Milliliter
(g/ml, $g.ml^{-1}$, g/mL oder $g.mL^{-1}$),
das Kilogramm je Kubikdezimeter
(kg/dm^3 oder $kg.dm^{-3}$),
das Kilogramm je Liter
(kg/l, $kg.l^{-1}$, kg/L oder $kg.L^{-1}$),
die Tonne je Kubikmeter
(t/m^3 oder $t.m^{-3}$),
} = 1 000 Kilogramm je Kubikmeter (10^3 kg/m^3);

das Kilogramm je Hektoliter (kg/hl, $kg.hl^{-1}$, kg.hL oder $kg.hL^{-1}$),	= 10 Kilogramm je Kubikmeter
das Gramm je Kubikdezimeter (g/dm^3 oder $g.dm^{-3}$), das Gramm je Liter (g/l, $g.l^{-1}$, g/L oder $g.L^{-1}$).	= 1 Kilogramm je Kubikmeter

8. § 2 Z 17 lit. c und Z 18 lit. c entfallen.

9. § 2 Z 20 lautet:

"20. für das Drehmoment
a) das Newtonmeter (N.m),
das gleich ist dem Drehmoment, das eine Kraft von 1 Newton mit einem Normalabstand von 1 Meter auf eine Achse ausübt, wenn Kraft und Normalabstand in einer zu dieser Achse senkrechten Ebene liegen, und
b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Newtonmeter."

10. In § 2 erhalten die bisherigen Z 20 bis 34 die Bezeichnung "21" bis "35".

11. § 2 Z 32 lit. a lautet:

"a) die Candela (cd),
die gleich ist der Lichtstärke in einer bestimmten Richtung einer Strahlungsquelle, die monochromatische Strahlung der Frequenz 540.10^{12} Hertz aussendet und deren Strahlstärke in dieser Richtung 1/683 Watt je Steradiant beträgt, und"

12. § 2 Z 36 bis 39 lauten:

"36. für die Aktivität einer radioaktiven Quelle
a) das Becquerel (Bq),
das gleich ist der Aktivität einer radioaktiven Quelle mit einer Kernumwandlung in 1 Sekunde ($1 Bq = 1 s^{-1}$),

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Becquerel;

37. für die Energiedosis (absorbierte Dosis)
a) das Gray (Gy),
das gleich ist der Energiedosis in homogener Materie der Masse 1 kg, welcher durch ionisierende Strahlung mit homogenem Energiefluß die Energie von 1 Joule zugeführt worden ist.

$$(1\ Gy = \frac{1\ J}{1\ kg}),$$

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Gray;

38. für die Äquivalentdosis (relevant für den Strahlenschutz)
a) das Sievert (Sv),
das gleich ist dem Joule je Kilogramm (J/kg oder $J.kg^{-1}$),
b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Sievert;

39. für die Ionendosis
a) das Coulomb je Kilogramm (C/kg),
das gleich ist der Ionendosis einer ionisierenden Strahlung, die imstande ist, in 1 Kilogramm Luft bei räumlich konstanter Energieflußdichte Ionenladungen beider Vorzeichen von je 1 Coulomb zu erzeugen,
b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Coulomb je Kilogramm;
c) das Röntgen (R),
das gleich ist der Ionendosis einer ionisierenden Strahlung, die imstande ist, in 1 Kilogramm Luft bei räumlich konstanter Energieflußdichte Ionenladungen beider Vorzeichen von je 0,000 258 Coulomb zu erzeugen, und
die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Röntgen;"

13. In § 2 erhalten die bisherigen Z 38 und 39 die Bezeichnung "40" und "41".

14. Als § 2 Z 42 wird angefügt:

"42. für weitere physikalische Größen:
die Produkte und Quotienten der unter den Zahlen 1 bis 41 angeführten Maßeinheiten."

15. § 3 Abs. 3 lautet:

"(3) Die Zeichen der Vielfachen und Teile gemäß Abs. 1 sind mit dem im Abs. 4 angeführten Zeichen des entsprechenden Vorsatzes zu bilden; es ist unmittelbar vor das Zeichen der Maßeinheit zu setzen. Ein Potenzexponent der Maßeinheit hat sich auf das ganze hiebei entstehende neue Zeichen zu beziehen."

16. § 3 Abs. 4 lautet:

"(4)

Faktoren	Vorsätze	Zeichen der Vorsätze
1 000 000 000 000 000 000 (10^{18})	Exa	E
1 000 000 000 000 000 (10^{15})	Peta	P
1 000 000 000 000 (10^{12})	Tera	T
1 000 000 000 (10^{9})	Giga	G
1 000 000 (10^{6})	Mega	M
1 000 (10^{3})	Kilo	k
100 (10^{2})	Hekto	h
10 (10^{1})	Deka	da
0,1 (10^{-1})	Dezi	d
0,01 (10^{-2})	Zenti	c
0,001 (10^{-3})	Milli	m
0,000 001 (10^{-6})	Mikro	µ
0,000 000 001 (10^{-9})	Nano	n
0,000 000 000 001 (10^{-12})	Piko	p
0,000 000 000 000 001 (10^{-15})	Fento	f
0,000 000 000 000 000 001 (10^{-18})	Atto	a"

17. § 4 Abs. 2 und 3 erhalten die Bezeichnung "3" und "4".
Als neuer Abs. 2 wird eingefügt:

"(2) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat entsprechend dem Stand und den Erfordernissen der Meßtechnik die gesetzlichen Maßeinheiten durch

1. Eichung von Meßgeräten und
2. Prüfung von Meßgeräten im physikalisch-technischen Prüfungsdienst

weiterzugeben."

18. In § 4 Abs.3 wird in Z 5 das Wort "und" durch einen Beistrich ersetzt, in Z 6 nach dem Wort "Bezugswert" ein Beistrich gesetzt und folgende Z 7 angefügt:

"7. Verfahren zur Darstellung der Normalzeit in Österreich".

19. § 4 Abs. 4 erster Satz lautet:

"Die Verordnungen gemäß Abs. 1 Z 2 und Abs. 3 sind in dem vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen herauszugebenden "Amtsblatt für das Eichwesen" kundzumachen."

20. § 5 lautet:

"§ 5. (1) Meßgeräte, die in staatlich autorisierten Versuchsanstalten bei den im Rahmen ihrer Autorisation und von Ziviltechnikern und sonstigen Prüfstellen, die Zeugnisse über physikalisch-technische Untersuchungen ausstellen, bei den im Rahmen ihrer Befugnis durchzuführenden Prüfungen verwendet werden, müssen an die nationalen Etalons des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen angeschlossen sein.

(2) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat die dazu notwendigen Messungen auf Antrag im Rahmen des physikalisch-technischen Prüfungsdienstes durchzuführen."

21. § 8 Abs. 1 Z 2 lautet:

"2. Meßgeräte zur Bestimmung der Masse einschließlich der Gewichtsstücke und Zählwaagen,"

22. In § 8 Abs. 1 wird in Z 12 der Punkt durch einen Beistrich ersetzt und folgende Z 13 angefügt:

"13. Strahlenschutzdosimeter für Photonenstrahlen, soferne sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen."

23. Die Überschrift vor § 11 lautet:

"2. Meßgeräte im Gesundheitswesen und für den Umweltschutz"

24. § 11 Z 1 und 2 lauten:

"1. von den in der Offizin oder im Laboratorium öffentlicher und Anstaltsapotheken und von den in den Betriebsräumen ärztlicher und tierärztlicher Hausapotheken verwendeten oder bereitgehaltenen Meßgeräten
a) Waagen aller Art und Gewichtsstücke,
b) Meßzylinder und Meßkolben,

2. Thermometer und Manometer an Sterilisations- und Desinfektionsgeräten, die bei der Ausübung der Heilkunde oder bei der Herstellung oder Prüfung von Arzneimitteln verwendet oder bereitgehalten werden,"

25. In § 11 Z 3 wird der Punkt durch einen Beistrich ersetzt; danach wird angefügt:

"4. Dosimeter für ionisierende Strahlung und zwar Photonenstrahlen und von Beschleunigern erzeugte Elektronenstrahlen, die in der Heilkunde verwendet oder bereitgehalten werden, sofern sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen;

5. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, einschließlich der zugehörigen Prüfschallquellen, wenn sie zur Feststellung einer Gesundheitsgefährdung oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen verwendet oder bereitgehalten werden,

6. Meßgeräte, die zur Bestimmung von Schadstoffen im Rauchgas von Kesselanlagen verwendet oder bereitgehalten werden."

26. § 12 Abs. 1 Z 2 lautet:

"2. Blutdruckmeßgeräte,"

27. Nach § 12 a wird eingefügt:

"§ 12 b. (1) Andere Dosimeter für Photonenstrahlen als Dosimeter mit Ionisationskammern, Szintillationszählern oder Zählrohren dürfen für die in § 8 Abs. 1 Z 13, in § 11 Z 4 und in § 13 Abs. 1 Z 4 vorgesehenen Anwendungsgebiete nur dann verwendet werden, wenn sie von durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen zugelassenen Stellen ausgegeben und ausgewertet sowie regelmäßig einer meßtechnischen Kontrolle durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen unterzogen werden.

(2) Bei wiederverwendbaren Dosimetern umfaßt die meßtechnische Kontrolle jedes einzelne Dosimeter und ist innerhalb von 2 Jahren zu wiederholen. Nicht wiederverwendbare Dosimeter unterliegen einer stichprobenweisen meßtechnischen Kontrolle.

(3) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat in den Eichvorschriften die Bedingungen über die Zulassung und über die Aufhebung der Zulassung von Auswertestellen festzulegen, wobei auf § 38 Abs. 2 sinngemäß Bedacht zu nehmen ist.

§ 12 c. (1) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ist ermächtigt, für weitere eichpflichtige Meßgeräte, die für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind, in den Eichvorschriften anstelle der Eichung eine meßtechnische Kontrolle vorzuschreiben.

(2) Die näheren Bestimmungen über die Durchführung der meßtechnischen Kontrollen sind unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse des amtlichen und des rechtsgeschäftlichen Verkehrs, des Gesundheitswesens und des Umweltschutzes durch Verordnung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen zu erlassen."

28. In § 13 Abs.1 Z 3 wird der Punkt durch einen Beistrich ersetzt; danach wird angefügt:

"4. Dosimeter für ionisierende Strahlung und zwar Photonenstrahlen, sofern sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen."

29. In § 13 Abs.2 Z 5 wird der Punkt durch einen Beistrich ersetzt; danach wird angefügt:

"6. Meßgeräte zur Bestimmung von Schadstoffen in Abgasen von Kraftfahrzeugen."

30. § 13 Abs. 3 lautet:

"(3) Reifendruckmesser müssen geeicht sein, wenn sie in Tankstellen, bei der gewerbsmäßigen Wartung oder Reparatur von Reifen oder im Reifenhandel verwendet oder bereitgehalten werden. Der Betriebsinhaber ist dafür verantwortlich, daß die Reifendruckmesser geeicht sind."

31. § 15 Z 1 lautet:

"1. ein Jahr
bei Meßgeräten zur Bestimmung des Wassergehaltes von Getreide,"

32. In § 15 erhalten die bisherigen Z 1 bis 7 die Bezeichnung "2" bis "8", die bisherige Z 8 entfällt.

33. § 15 Z 2 lautet:

"2. zwei Jahre
bei allen Meßgeräten, soweit in den Z 1 und 3 bis 8 nicht ausdrücklich eine andere Frist festgesetzt ist,"

34. § 15 Z 3 lit. b lautet:

"b) bei Verkehrsgeschwindigkeitsmessern mit nichtmechanischen Anzeigemitteln,".

35. § 15 Z 4 lit. a und b lauten:

"a) bei Längenmaßstäben und bei Peilstäben mit nach Längenmaß geteilter Skala,

b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern mit Zusatzeinrichtungen mit Ausnahme jener, für die die Nacheichfrist in Z 8 lit. b festgesetzt ist,"

36. § 15 Z 4 wird angefügt:

"e) bei Warm- und Heißwasserzählern,
f) bei Wärmezählern,
g) bei Eindringkörpern für die statischen Härteprüfverfahren nach Vickers sowie nach Rockwell -A, -C, -D und -N (Härteprüfdiamanten),"

37. § 15 Z 5 lit. a und b lauten:

"a) bei Kaltwasserzählern,
b) bei Elektrizitätszählern für Gleichstrom,"

38. § 15 Z 6 lautet:

"6. zehn Jahre bei Lagerbehältern mit Ausnahme der in § 17 Z 3 und 4 angeführten und bei Peilstäben mit einer nach dem Rauminhalt geteilten Skala,";

39. § 15 Z 8 lit. b lautet:

"b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern
ba) ohne Zusatzeinrichtung,
bb) mit Zweitarifzählwerk ohne weitere Zusatzeinrichtung,
bc) mit einer vom Zählerläufer berührungslos gesteuerten Impulsgabeeinrichtung ohne weitere Zusatzeinrichtung."

40. § 17 Z 11 und 12 lauten:

"11. Manometer, die zur Ausrüstung von Druckgefäßen oder Druck behältern gehören, die auf Grund von Rechtsvorschriften oder behördlichen Verfügungen überwacht werden,
12. Meßwandler,"

41. § 17 wird angefügt:

"13. Härtevergleichsplatten."

42. In § 34 Z 4 wird die Wortfolge "das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen" durch die Wortfolge "die Eichbehörde" ersetzt.

43. § 40 Z 3 lautet:

"3. zu bestimmen, ob und unter welchen Voraussetzungen Gegenstände ausnahmsweise zur Eichung zugelassen sind, die den Eichvorschriften nicht vollkommen entsprechen oder für die noch keine Eichvorschriften erlassen worden sind."

44. In § 50 Abs. 2 werden die Worte "§ 2 des Gesetzes vom 16. Jänner 1896, RGBl.Nr. 89/1897, betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und einigen Gebrauchsgegenständen" durch die Worte "§ 35 des Lebensmittelgesetzes 1975" ersetzt.

45. § 64 lautet:

"64. (1) Blutdruckmeßgeräte dürfen

1. bei analoger Druckanzeige neben der nach gesetzlichen Maßeinheiten geteilten Skala eine in mmHg geteilte Nebenskala haben,
2. bei digitaler Druckanzeige eine Umschalteinrichtung besitzen, sodaß sowohl eine Anzeige in gesetzlichen Maßeinheiten als auch eine Anzeige in mmHg möglich ist.

Der Druckhöhe von 1 mmHg entspricht der Druck von 101 325/760 Pascal.

(2) Meßgeräte zur Bestimmung der Masse von Perlen und Edelsteinen dürfen bis 31. Dezember 1990 in der Maßeinheit Karat anzeigen; 1 Karat entspricht 0,000 2 Kilogramm.

(3) Bis 31. Dezember 1988 dürfen für Maßangaben von Größen im Sinne des § 1 Abs. 1 die folgenden Maßeinheiten verwendet werden:

1. Curie für die Aktivität einer radioaktiven Quelle, entspricht
   ein Curie (Ci) = 37 000 000 000 Becquerel ($3{,}7.10^{10}$Bq)
   und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Curie;
2. Rad für die Energiedosis (absorbierte Dosis), entspricht
   ein Rad (rad) = 0,01 Gray
   und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Rad und
3. Rem für die Äquivalentdosis, entspricht
   ein Rem (rem) = 0,01 Sievert
   und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Rem."

46. § 66 lautet:

"66. Die Eichpflicht der Eiersortiermaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 2 bzw. der Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 3 tritt erst ein, wenn die Erfordernisse des amtlichen oder des rechts-

geschäftlichen Verkehrs die Gewährleistung besonderer Genauigkeiten der Qualitätsklassen bzw. der Füllmengen notwendig machen. Der Bundesminister für Bauten und Technik hat im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Handel, Gewerbe und Industrie den Zeitpunkt, mit dem die Eichpflicht für Eiersortiermaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 2 bzw. für Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 3 eintritt, durch Verordnung zu bestimmen."

Artikel II

(1) Die Bestimmungen des Art. I Z 21, Z 24 und Z 26 hinsichtlich der Eichpflicht von Dosimetern für Photonenstrahlen und von Dosimetern für von Beschleunigern erzeugte Elektronenstrahlen treten mit 1. Jänner 1988 in Kraft.

(2) Die Bestimmungen des Art. I Z 23 hinsichtlich der Eichpflicht von Waagen aller Art, Gewichtstücken, Meßzylindern und Meßkolben in Apotheken treten am 1. Jänner 1988 in Kraft.

(3) Die Bestimmungen des Art. I Z 24 hinsichtlich der Eichpflicht von Schalldruckpegelmessern einschließlich der dazugehörigen Prüfschallquellen treten mit 1. Jänner 1988 in Kraft.

(4) Die Bestimmungen des Art. I Z 30 hinsichtlich der Eichpflicht von Reifendruckmessern treten am 1. Jänner 1988 in Kraft.

(5) Die Bestimmungen des Art. I Z 29 und Z 24 hinsichtlich der Eichpflicht von Meßgeräten zur Bestimmung von Schadstoffen in Abgasen von Kraftfahrzeugen und im Rauchgas von Kesselanlagen treten am 1. Jänner 1989 in Kraft.

(6) Die Zuständigkeit zur Vollziehung dieses Bundesgesetzes richtet sich nach § 71 Abs. 2 des Maß- und Eichgesetzes.

V O R B L A T T

PROBLEM:
Das Maß- und Eichgesetz stammt aus dem Jahre 1950 und wurde 1973 novelliert. Durch die stürmische Entwicklung der Technologie, insbesondere auf dem Gebiete der Meßtechnik, die Notwendigkeit von richtigen Messungen im Strahlenschutz, im Gesundheitswesen und im Umweltschutz, die Forderung der Wirtschaft nach der Rückführbarkeit der industriellen Meßmittel auf die nationalen und internationalen Etalons sowie durch die Beschlüsse der Generalkonferenz für Maß und Gewicht über neue Definitionen und Darstellungsverfahren von Einheiten ist eine neuerliche Novelle des MEG dringend erforderlich.

ZIEL:
Möglichst rasche Anpassung des Gesetzes im Sinne der Problemstellung zur Wahrung der Interessen der Öffentlichkeit an richtig anzeigenden Meßgeräten im amtlichen und im rechtsgeschäftlichen Verkehr, im Gesundheitswesen und im Umweltschutz sowie im Sicherheitswesen.

INHALT:
Im wesentlichen enthält der Entwurf folgende Änderungen:
Anpassung der Einheitendefinitionen an die neuen Beschlüsse der Generalkonferenz für Maß und Gewicht;
Aufnahme einer Regelung über die Weitergabe der Einheiten entsprechend der von der Wirtschaft geforderten Rückführbarkeit (Traceability) auf die nationalen Etalons des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.
Aufnahme der Eichpflicht für Meßgeräte für ionisierende Strahlung (Dosimeter) im Bereiche des Strahlenschutzes und in der Medizin sowie für Meßgeräte für den Umweltschutz;
Anpassung der Nacheichfristen einiger Meßgeräte an die technische Entwicklung.

ALTERNATIVEN:
Keine.

KOSTEN:
Grundsätzlich kann gesagt werden, daß das Eichwesen kostendeckend arbeitet; mit der Neuaufnahme von Meßgeräten in die Eichpflicht ist auch mit kostendeckenden Mehreinnahmen zu rechnen. Für den sich aus der Novelle ergebenden technischen Aufwand (Neuanschaffung von Meßeinrichtungen für die Eichung von Meßgeräten im Umweltschutz) sind zusätzliche finanzielle Mittel in der Höhe von 0,8 Mill. S auf der Budgetpost 3 (Anlagen) erforderlich. Da schon jetzt die Personalsituation äußerst gespannt ist, wird wegen der zusätzlichen Aufgaben eine entsprechende Personalvermehrung zumindest um 1 Planposten der Verwendungsgruppe A (Eichung von Dosimetern) und um 1 Planposten der Verwendungsgruppe B (Eichung von Meßgeräten für den Umweltschutz) unvermeidlich sein; es wird jedoch darauf hingewiesen, daß jeder zusätzliche Bedienstete auch kostendeckende Mehreinnahmen erbringt!

ERLÄUTERUNGEN

I. Allgemeiner Teil

Die gesetzliche Grundlage der Tätigkeit des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Gruppe Eichwesen, bildet das "Maß- und Eichgesetz", BGBl.Nr. 152/1950, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl.Nr. 174/1973, das neben der Organisation und der Tätigkeit der Eichbehörden auch die im amtlichen und im rechtsgeschäftlichen Verkehr zu verwendenden gesetzlichen Maßeinheiten festlegt.

Die Tätigkeit des Bundesamtes erstreckt sich entsprechend dem gesetzlichen Auftrag erstens auf die Erfüllung der eichbehördlichen Aufgaben, zweitens auf den physikalisch-technischen Prüfungsdienst und drittens auf die Aufgabe, die gesetzlichen Maßeinheiten von derzeit 39 physikalischen Größen mit der höchstmöglichen Genauigkeit zu reproduzieren und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Die gesetzlichen Maßeinheiten gehören in ihrer Mehrzahl dem Internationalen Einheitensystem (SI) an und entsprechen daher den Beschlüssen der Generalkonferenzen für Maß und Gewicht der Meterkonvention, einem internationalen Abkommen, dem Österreich seit der Gründung dieser Organisation im Jahre 1875 angehört.

Die richtige Anwendung der gesetzlichen Maßeinheiten im öffentlichen Leben geschieht in erster Linie dadurch, daß der Gesetzgeber für bestimmte Meßgeräte, wenn sie unter gewissen Bedingungen verwendet werden, im Maß- und Eichgesetz eine "Eichpflicht" angeordnet hat.

Unter dem Begriff "Eichung" versteht man die Prüfung und Stempelung des Meßgerätes durch die Eichbehörde, wobei jedes einzelne Meßgerät der eichtechnischen Prüfung unterzogen wird.

Bei kompliziert aufgebauten Meßgeräten wird überdies für jede Bauart in einem Zulassungsverfahren die Wirkungsweise der Meßgeräte mit geeigneten Methoden überprüft und in einem Verschleißtest festgestellt, ob die Meßgeräte während ihrer zulässigen Verwendungsdauer (Nacheichfrist) ausreichend richtig anzeigen.

Im Rahmen des "physikalisch-technischen Prüfungsdienstes" ist das Bundesamt befugt, Meßgeräte zu prüfen, zu beglaubigen und physikalisch-technische Untersuchungen durchzuführen. Bei diesen Prüfungen wird nicht nur festgestellt, ob die Anzeigen der Meßgeräte innerhalb gewisser Fehlergrenzen liegen, sondern die Fehler zahlenmäßig bestimmt und in einer Bescheinigung dem Antragsteller mitgeteilt.

Das Eichwesen hat derzeit zur Erfüllung der vorher angeführten Aufgaben 289 Planstellen.

Das Maß- und Eichgesetz, das aus dem Jahre 1950 stammt und 1973 bereits einmal novelliert wurde, gliedert sich in fünf Teile:

1. Teil: Gesetzliche Maße	§§ 1 bis 6
2. Teil: Eichwesen	§§ 7 bis 57
3. Teil: Prüfungswesen	§§ 58 " 62
4. Teil: Strafbestimmungen	§ 63
5. Teil: Übergangs- und Schluß-bestimmungen	§§ 64 " 71

Der vorliegende Entwurf der Gesetzesnovelle enthält einige dringend erforderliche Anpassungen im ersten und zweiten Teil an die technischen und wirtschaftlichen Veränderungen, die seit der letzten Novelle stattgefunden haben.

Die Änderungen im 1. Teil sind überwiegend durch die Beschlüsse der Generalkonferenz für Maß und Gewicht erforderlich geworden. Durch den Staatsvertrag vom 20. Mai 1875, RGBl.Nr. 1876/20, ist Österreich gründendes Mitglied der Internationalen Meterkonvention geworden, deren Ziel es ist, alle Belange des metrischen Maßsystems weltweit zu regeln. Die Meterkonvention ist ein internationales Abkommen, deren beschließendes Organ die Generalkonferenz für Maß und Gewicht ist. Die Signatarstaaten sind "moralisch verpflichtet", die Beschlüsse der Generalkonferenzen in die nationale Gesetzgebung aufzunehmen. Seit der letzten Gesetzesnovelle im Jahre 1973 haben drei Generalkonferenzen stattgefunden, bei denen Änderungen von Einheitendefinitionen des Internationalen Einheitensystems (SI) und die Festlegung neuer SI-Einheiten für den Strahlenschutz beschlossen wurden. Diese Beschlüsse sollen nunmehr auch im Maß- und Eichgesetz berücksichtigt werden.

Eine weitere wichtige Änderung im 1. Teil betrifft § 4 des Maß- und Eichgesetzes , dessen gesetzlicher Auftrag an das Bundesamt um die Bestimmung, daß das Bundesamt die gesetzlichen Maßeinheiten durch Eichung bzw. Prüfung von Meßgeräten im physikalisch-technischen Prüfungsdienst weiterzugeben hat, erweitert werden soll. Diese Bestimmung soll sicherstellen, daß die industriellen Meßmittel auf die nationalen Etalons, die ihrerseits an die internationalen Etalons angeschlossen sind, rückführbar sind. Die Industrie ist aufgrund des weltweiten wirtschaftlichen Konkurrenzkampfes gezwungen, Produkte höchster Qualität zu erzeugen. Dies ist nur möglich, wenn auch die Meßmittel zur Kontrolle dieser Produkte in ihrer Genauigkeit höchsten Anforderungen genügen, weshalb die Rückführbarkeit der industriellen Meßmittel auf die nationalen Etalons unter dem Namen "Traceability" ein fester Bestandteil in den Lieferbedingungen der internationalen Wirtschaft geworden ist. Die Traceability soll daher auch im Maß- und Eichgesetz verankert werden.

Die übrigen Punkte der Novelle betreffen fast ausschließlich den 2. Teil des Maß- und Eichgesetzes.
Es ist notwendig, den Katalog der eichpflichtigen Meßgeräte zu erweitern: in Medizin und Technik finden ionisierende Strahlen (Röntgen- und Gammastrahlen) in reichem Ausmaß Anwendung; der unkontrollierte Gebrauch dieser Strahlen kann schwerste gesundheitliche Schäden erbringen! Die Meßgeräte zur Messung ionisierender Strahlung haben jedoch insbesondere auch als Folge der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl erhöhte Bedeutung erlangt, jedoch waren auch die von amtlichen Stellen zur Feststellung von Kontaminierungen bzw. Strahlungsaktivität von Personen, Lebensmitteln etc. verwendeten Meßgeräte aufgrund fehlender Eichpflicht sämtlich ungeeicht und zumeist von minderer Qualität, weshalb auch die Richtigkeit der damit durchgeführten Messungen sehr zweifelhaft ist. Da dies sowohl aus medizinischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht (Aktivitätsgrenzwerte bei Lebensmitteln) untragbar ist, sollen die einschlägigen Meßgeräte zur Messung ionisierender Strahlen, d.s. Dosimeter für Photonenstrahlen und für von Beschleunigern erzeugte Elektronenstrahlen, in die Eichpflicht einbezogen werden. Bestimmte Arten von Dosimetern, die aufgrund ihrer physikalischen Grundlagen nicht nach herkömmlicher Art geeicht werden können, sollen einer meßtechnischen Kontrolle unterzogen werden.

Mit dem steigenden Umweltbewußtsein werden vermehrte Anstrengungen unternommen, um die durch die hohe Technisierung bedingte Umweltverschmutzung unter Kontrolle zu bringen. Obwohl es zahlreiche gesetzliche Regelungen gibt, in denen zulässige Maximalwerte an Schadstoffen festgelegt sind, deren Überschreitung mit rechtlichen und wirtschaftlichen Sanktionen, die bis zur Schließung der Betriebe gehen, geahndet werden können, ist die Richtigkeit der hier durchzuführenden Messungen erst dann sichergestellt, wenn die dazu verwendeten Meßgeräte der Eichpflicht unterliegen.

Im § 15 des Maß- und Eichgesetzes sind für die unterschiedlichen Meßgerätearten Fristen angegeben, innerhalb der diese Meßgeräte neuerlich zu eichen sind (Nacheichfristen). Die Dauer dieser Fristen hängt in erster Linie vom Stand der Technik im Meßgerätebau ab. Die Gesetzesnovelle gibt nun Gelegenheit, die Nacheichfristen einiger Meßgerätearten aufgrund der praktischen Erfahrungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen den meßtechnischen Erfordernissen anzupassen. So soll die Nacheichfrist in vier Fällen verlängert, in zwei Fällen sogar aufgehoben und in drei Fällen verkürzt werden.

Die Zuständigkeit des Bundes zur Erlassung der im Entwurf vorgesehenen Regelungen ergibt sich aus Art. 10 Z 5 B-VG, die des Bundesministers für Bauten und Technik zur Vorbereitung des Entwurfes aus Teil 2 Abschnitt C Z 5 der Anlage zu § 2 des Bundesministeriengesetzes 1986.

Kosten sind mit der Novelle in nur geringem Ausmaß verbunden: Da ein funktionsfähiges Dosimeter-Eichlabor in Seibersdorf bereits besteht, sind lediglich zur Durchführung der Eichpflicht für Meßgeräte im Umweltschutz neue bzw. zusätzliche Meßgeräte erforderlich. Dafür sind zusätzliche Mittel in der Höhe von etwa 0,8 Mio. S aufzuwenden. Ferner werden 2 zusätzliche Planstellen, eine der Verwendungsgruppe A (Eichung von Dosimetern) und eine der Verwendungsgruppe B (Eichung von Meßgeräten für den Umweltschutz) unvermeidlich sein. Diesem Mehraufwand stehen über die Eichgebühren kostendeckende Mehreinnahmen gegenüber.

II. Besonderer Teil

Zu den einzelnen Punkten des Entwurfes ist folgendes zu bemerken:

Art. I Z 1 (§ 2 Z 1 lit. a):
Die 17. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1983 diese neue Definition des Meter beschlossen.

Art. I Z 2 (§ 2 Z 3 lit. a):
Nach ÖNORM A 6433 vom 1. September 1978 hat ein Würfel "Kanten" und nicht "Seiten".

Art. I Z 3 (§ 2 Z 3 lit. c):
Die 17. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1983 beschlossen, daß neben dem kleinen "l" auch das große "L" als Einheitenzeichen für Liter verwendet werden darf.

Art. I Z 4 (§ 2 Z 4 lit. a):
Verständlichere Formulierung des bestehenden Gesetzestextes ohne inhaltliche Änderung.

Art. I Z 5 (§ 2 Z 5 lit. a):
Verständlichere Formulierung des bestehenden Gesetzestextes ohne inhaltliche Änderung.

Art. I Z 6 (§ 2 Z 12 lit. d und e):
Das Internationale Komitee für Maß und Gewicht hat die Maßeinheit Karat unter "andere allgemein abzulehnende Einheiten" eingeordnet, da sie nicht dem Internationalen Einheitensystem angehört. Aufgrund dieser Rangordnung soll das Karat in die Übergangsbestimmungen (§ 64) aufgenommen werden. Die bisherige lit. e wird daher zu lit. d.

Art. I Z 7 (§ 2 Z 13 lit. c):
Diese Änderung ergibt sich im Zusammenhang mit der Neufassung von § 2 Z 3 lit. c. Außerdem soll die Maßeinheit Kilogramm je Hektoliter aufgenommen werden, da sie insbesondere für Maßangaben der Schüttdichte von Getreide sowie in der Zucker- und Salinenindustrie benötigt wird.

Art. I Z 8 (§ 2 Z 17 lit. c und Z 18 lit. c):
Die Maßeinheiten Poise und Stokes gehören nicht dem Internationalen Einheitensystem an und werden auch in der einschlägigen internationalen Fachnormung nicht mehr verwendet.

Art. I Z 9 (§ 2 Z 20 neu):
Diese Maßeinheit soll wegen der Wichtigkeit des Drehmomentes im Kraftfahrzeug- und Maschinenwesen in die taxative Aufzählung aufgenommen werden.

Art. I Z 10 (§ 2 Z 21 bis 35, vorher Z 20 bis 34):
Diese Änderung ergibt sich aus der Einfügung der neuen Z 20.

Art. I Z 11 (§ 2 Z 33 lit. a, vorher Z 32 lit. a):
Die 16. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1979 diese neue Definition der Candela beschlossen.

Art. I Z 12 (§ 2 Z 36 bis 39, vorher Z 35 bis 37):
Die 15. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1975 für die Aktivität einer radioaktiven Quelle den besonderen Namen "Becquerel" (Bq), und für die Energiedosis (absorbierte Dosis) den besonderen Namen "Gray" angenommen.
Die 16. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1979 als Maßeinheit für die Äquivalentdosis das Sievert (Sv) festgelegt. Diese Maßeinheit soll daher als neuer § 2 Z 38 in das Maß- und Eichgesetz aufgenommen werden.
Weiters wird auf die Begründung zu Art. I Z 46 (§ 64 Abs. 3) verwiesen.
Die aus SI-Einheiten abgeleitete Einheit der Ionendosis ist das Coulomb je Kilogramm. Die nun unter § 2 Z 39 lit. c angeführte Maßeinheit "Röntgen" darf jedoch auch weiterhin verwendet werden.

Art. I Z 13 (§ 2 Z 40 und 41 neu):
Ergibt sich aus der Einfügung der Z 36 bis 39 neu.

Art. I Z 14 (§ 2 Z 42 neu):
Diese Zahl mußte aufgenommen werden, da im bisherigen Gesetzestext nicht zum Ausdruck kam, wie gesetzliche Maßeinheiten für andere, nicht taxativ aufgezählte Maßeinheiten zu bilden sind.

Art. I Z 15 (§ 3 Abs. 3):
Verständlichere Formulierung des bestehenden Gesetzestextes ohne inhaltliche Änderung.

Art. I Z 16 (§ 3 Abs. 4):
Die 15. Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat 1975 für die Vorsätze 10^{15} die Bezeichnung Peta (P) und für 10^{18} die Bezeichnung Exa (E) angenommen.
Das Wort "Vorsilben" soll aufgrund einer Absprache zwischen den vier deutschsprachigen Staaten durch das Wort "Vorsätze" ersetzt werden. Ebenso wird aufgrund dieser Absprache "Piko" mit "k" statt mit "c" geschrieben.

Art. I Z 17 (§ 4 Abs. 2 neu):
Das geltende MEG verpflichtet zwar das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, die verbindlichen nationalen Etalons aufzubewahren und für deren Anschluß (meßtechnischer Vergleich) an die internationalen Etalons zu sorgen, sagt jedoch nichts darüber aus, wie die verbindlichen gesetzlichen Maßeinheiten weiterzugeben sind. Von der österreichischen Industrie wird jedoch beim internationalen Geschäftsverkehr stets der Nachweis der Übereinstimmung der industriellen Meßmittel mit den nationalen und darüber hinaus mit den internationalen Etalons als Qualitätsnachweis verlangt. Diese Übereinstimmung bzw. Rückführbarkeit der Meßmittel wird als "Traceability" bezeichnet. Die vorliegende Entwurfsbestimmung soll die gesetzliche Grundlage für diese Tätigkeit der Eichbehörde bilden.

Art. I Z 18 (§ 4 Abs. 3 Z 7):
Das Zeitzählungsgesetz, BGBl.Nr. 78/1976 legt fest, daß als Normalzeit in Österreich die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) gilt. In der Verordnung vom 13. Juni 1977 über die Darstellungsverfahren der gesetzlichen Maßeinheit für Zeit und Frequenz ist festgelegt, daß eine vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen erstellte Impulsfolge der Zeitskala UTC (koordinierte Weltzeit) und der Mitteleuropäischen Zeit zu entsprechen hat. Es war jedoch nirgends ausdrücklich bestimmt, daß diese Impulsfolge des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen damit die Normalzeit für Österreich verkörpert.

Art. I Z 19 (§ 4 Abs. 4):
Aufgrund des neu aufgenommenen Abs. 2 mußten die Bezeichnungen der nachfolgenden Absätze geändert werden.

Art. I Z 20 (§ 5 neu):
Als neuer § 5 sollen Bestimmungen aufgenommen werden, die ähnlich wie im § 4 Abs. 2 die Traceability der Meßgeräte von autorisierten Versuchsanstalten, von Ziviltechnikern und sonstigen Prüfanstalten (diese nur, sofern sie Zeugnisse über von ihnen durchgeführte physikalisch-technische Untersuchungen ausstellen) sicherstellt.

Art. I Z 21 (§ 8 Abs. 1 Z 2):
Die Begriffe "Waagen und Wägemaschinen" wurden durch den Begriff "Meßgeräte zur Bestimmung der Masse" ersetzt, da dieser Begriff auch die modernen Konstruktionen umfaßt und der aktuellen Terminologie entspricht.

Art. I Z 22 (§ 8 Abs. 1 Z 13 neu):
Bis dato bestand bezüglich der Meßgeräte für ionisierende Strahlen keine Eichpflicht, daher wurden auf dem Markt teilweise auch minderwertige Meßgeräte angeboten. Diesem nach der steigenden Bedeutung der Strahlendosimeter - besonders nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl sowohl in medizinischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht - unhaltbaren Zustand soll durch diese Bestimmung Abhilfe geschaffen werden, sodaß nur noch qualitativ einwandfreie Meßgeräte angeboten werden können.

Art. I Z 23:
Aufgrund der allgemeinen Situation sollen auch Meßgeräte für den Umweltschutz der Eichpflicht unterworfen werden; zweckmäßigerweise sollen diese Meßgeräte dem Abschnitt "Meßgeräte im Gesundheitswesen" angegliedert werden.

Art. I Z 24 (§ 11 Z 1 und 2):
Entsprechend der Apothekenbetriebsordnung sind für die Offizin bzw. für die Laborräume von Apotheken u.a. geeichte Balkenwaagen vorgeschrieben, die jedoch kaum mehr verwendet werden. In der Tat werden heutzutage fast ausschließlich elektronische Waagen verwendet, die durch die neue Fassung von Z 1 ebenfalls eichpflichtig sein sollen, was nach der geltenden Fassung nicht der Fall ist.
In Z 2 sollen die Begriffe "Heilkunde, Zahnheilkunde und Tierheilkunde" zur Vereinfachung unter dem Begriff "Heilkunde" zusammengefaßt werden; weiters soll auch die Bereithaltung der dort angeführten Meßgeräte in die Eichpflicht aufgenommen werden, um zu verhindern, daß für die Volksgesundheit wichtige Meßgeräte ungeeicht verwendet werden.

Art. I Z 25 (§ 11 Z 4 bis 6):
Z 4 soll die Eichpflicht der sogenannten "Therapiedosimeter" festlegen. Therapiedosimeter dienen zur Dosimetrie in Medizin und Biologie, und zwar wird mit ihnen die "Nutzstrahlung" von medizinischen Strahleneinrichtungen und von zur Anwendung zu medizinischen Zwecken vorgesehenen Strahlenquellen gemessen. Bei den derzeit verwendeten Strahleneinrichtungen handelt es sich um Röntgenanlagen und in letzter Zeit in immer stärkerem Ausmaß um Elektronenbeschleuniger (Betatron und Linearbeschleuniger). Als Strahlenquellen stehen in erster Linie die Isotope Radium-226, Kobalt-60, Caesium-137 und Iridium-192 in Verwendung (Telecurietherapie, Brachycurietherapie). Bei den Elektronenbeschleunigern kommen sowohl der direkte Elektronenstrahl als auch die durch Abbremsung der Elektronen an einem Target erhaltene Bremsstrahlung zur Anwendung. Die Strahlenarten sind also Photonen- und Elektronenstrahlung, die Energiebereiche umfassen derzeit Quantenenergien von etwa 7 keV (Grenzstrahlentherapie) bis über 40 MeV bei Elektronenbeschleunigern. Hier sollte sich die Eichpflicht auf beide der genannten Strahlenarten erstrecken.

Im Fachnormenausschuß FNA "Akustik" wurde insbesondere von Vertretern der Unfallversicherungsanstalt, den Landesregierungen und dem Institut für Umwelthygiene der Wunsch nach Einführung der Eichpflicht der Schallpegelmesser im Gesundheitswesen vorgebracht. Die Gründe hiefür waren die Vermeidung von Gesundheitsschäden oder Umweltbeeinträchtigungen sowie wirtschaftliche Erwägungen, unnötige Kosten durch Fehlmessungen zu verhindern. Z 5 soll daher die Eichpflicht der Schalldruckpegelmesser sowie der zugehörigen Prüfschallquellen im Gesundheitswesen und im Umweltschutz festlegen. Da die Schalldruckpegelmesser laufend überprüft werden müssen, ist es notwendig auch die zugehörigen Prüfschallquellen zu überprüfen.

In verschiedenen Bundes- und Landesgesetzen finden sich Vorschriften bezüglich des Rauchgases von Kesselanlagen (beispielhaft sei auf § 8 des DKEG, BGBl.Nr. 559/1980 und die hiezu ergangene 2. Durchführungsverordnung, BGBl.Nr. 209/1984, verwiesen), die bei bestimmten Überschreitungen der Grenzwerte für Schadstoffe zum Teil erhebliche Sanktionen vorsehen, die bis zur Schließung von Betrieben führen können. Es erscheint daher für die Zukunft unerläßlich, daß die Meßgeräte, die zur Kontrolle der gegenständlichen Überschreitungen verwendet werden, geeicht sein müssen; dies ist insbesondere auch im Interesse der Betreiber von Kesselanlagen erforderlich, um nicht gerechtfertigte Sanktionen - etwa durch Falschmessung mittels ungeeichter Geräte - vermeiden zu können.

Art. I Z 26 (§ 12 Abs. 1 Z 2):
Bislang lautet die Formulierung "Druckanzeiger der Blutdruckmeßgeräte". In den letzten Jahren hat jedoch, insbesondere durch die Anwendung der Elektronik, eine Entwicklung dieser Meßgeräte stattgefunden, die das Einbeziehen der ganzen Meßvorrichtung in die eichtechnische Prüfung erforderlich macht, da man bei der Eichung die gesamte Meßkette von der Druckumwandlung, elektronischen Signalverarbeitung bis zur Anzeige des Meßergebnisses in Betracht ziehen muß. Zum Unterschied von den herkömmlichen Geräten werden die relevanten Blutdruckwerte nicht mehr vom Arzt, sondern vom Gerät festgestellt, weshalb es notwendig ist, das ganze Gerät der Eichung zu unterwerfen.

Art. I Z 27 (§ 12 b und c):
§ 12 b enthält die Bestimmungen über die meßtechnische Kontrolle von Dosimetern. Neben Dosimetern mit Ionisationskammern, Zählrohren oder Szintillatoren als Dektoren, die den "klassischen" Vorstellungen von Meßgeräten entsprechen und individuell geeicht werden können, gibt es auch Dosimetersysteme, deren Sonden an die Benutzer ausgegeben und die nach erfolgter Bestrahlung zentral an einem Auswertegerät ausgelesen werden. Nach einem komplexen Auswertevorgang, der häufig von einer Datenverarbeitungsanlage gesteuert wird, erhält man dann Meßwerte in Einheiten der gewünschten Dosisgröße. Charakteristisch ist, daß die Sonden allein kein Meßgerät darstellen, sondern erst in Verbindung mit einem Auswertegerät und einem Auswerteverfahren die Meßwerte liefern. Dosimetersysteme dieser Art sind Festkörperdosimeter (Thermolumineszenzdosimeter, Radiophotolumineszenzdosimeter) und Filmdosimeter. Der Auswertevorgang ist bei diesen Systemen von zahlreichen subjektiven Faktoren abhängig, sodaß die klassischen Vorstellungen vom Begriff des Eichens hier adaptiert werden müssen. An die Stelle der Zulassung von Meßgeräten zur Eichung tritt hier die Zulassung der Auswertestelle, an die Stelle der Eichung des einzelnen Meßgerätes die meßtechnische Kontrolle der einzelnen Dosimetersonde, die analog der Eichung innerhalb der Nacheichfrist wiederholt werden soll. Die Details über die Anforderungen zur Zulassung einer Auswertestelle sowie über die Durchführung der meßtechnischen Kontrolle wären in den Eichvorschriften festzulegen. Bei den Filmdosimetern ist die individuelle Kontrolle nicht möglich, da ein Film nur einmal verwendet werden kann. Hier kann wohl eine Zulassung der Auswertestelle ausgesprochen werden, die individuelle Kontrolle müßte jedoch durch eine laufende meßtechnische Kontrolle erfolgen.

§ 12 c soll der vorher erwähnten technischen Entwicklung Rechnung tragen, sodaß bei Bedarf auch weitere Meßgeräte für den einmaligen Gebrauch anstelle der Eichung einer meßtechnischen Kontrolle unterzogen werden können.

Art. I Z 28 (§ 13 Abs. 1 Z 4):
Aufgrund des Strahlenschutzgesetzes und der Strahlenschutzverordnung müssen bei der Anwendung ionisierender Strahlen, die im Kontroll- und Überwachungsbereich tätigen Personen mit Strahlenschutzdosimetern ausgerüstet sein, weshalb diese Dosimeter auch im Sicherheits- und Verkehrswesen der Eichpflicht unterzogen werden sollen.

Art. I Z 29 (§ 13 Abs. 2 Z 6):
Die aufgrund des Kraftfahrgesetzes (KFG) 1967 erlassene KFG-Durchführungsverordnung legt in ihrer 18. Novelle Grenzwerte für die Schadstoffkonzentration in Auspuffgasen von Kraftfahrzeugen fest, deren Überschreitung mit Strafen geahndet wird. Um die Richtigkeit der dafür verwendeten Meßgeräte zu gewährleisten, sollen auch diese in die Eichpflicht aufgenommen werden.

Art. I Z 30 (§ 13 Abs. 3):
Bisher sind nur Reifendruckmesser eichpflichtig, die in Tankstellen oder bei der gewerbsmäßigen Wartung oder Reparatur von Reifen im Reifenhandel verwendet werden. Bei der Tätigkeit der Eichbeamten hat sich herausgestellt, daß vor allem in Tankstellen, aber auch in Reparaturwerkstätten jeweils mehrere Geräte vorhanden sind, von denen jedoch immer - aufgrund der geltenden Bestimmung - nur eines geeicht sein muß. Es ist jedoch beim Ausfall des geeichten Gerätes fast selbstverständlich, daß in diesem Fall ein ungeeichtes Gerät ersatzweise verwendet wird. Daher sollen auch bereitgehaltene Geräte der Eichpflicht unterworfen werden.

Art. I Z 31 (§ 15 Z 1):
Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen erhält für die Eichung beziehungsweise Zulassung von Meßgeräten zur Bestimmung des Wassergehaltes von Getreide jedes Jahr von der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung (BAPS) ein für die österreichische Aufbringung als "repräsentativ" bezeichnetes Getreide. Durch die zweijährige Nacheichfrist der Meßgeräte ergibt sich der Tatbestand, daß die derzeit daher mit verschiedenen Getreidesorten geeichten Meßgeräte über die Eichfehlergren-

zen hinausgehende Abweichungen aufweisen. Aus diesem Grund besteht auch in anderen Ländern eine einjährige Nacheichfrist. Durch die jährliche Nacheichung soll sichergestellt werden, daß alle geeichten Getreidefeuchtigkeits-Meßgeräte miteinaner vergleichbar sind.

Art. I Z 32 (§ 15 Z 2 bis 8, vorher Z 1 bis 7):
Durch die Einfügung der neuen Z 1 ändert sich die Bezeichnung der folgenden Zahlen. Die bisherige Z 8 kann entfallen, da die Nacheichpflicht für Meßwandler aufgehoben werden soll. Es wird auf die Begründung zu Art. I Z 41 (§ 17 Z 12) verwiesen.

Art. I Z 33 (§ 15 Z 2, vorher Z 1):
Diese Änderung ergibt sich aufgrund der Neuaufnahme von Z 1.

Art. I Z 34 (§ 15 Z 3 lit. b, vorher Z 2 lit. b):
Wie auf vielen anderen Gebieten der Meßtechnik, haben auch auf dem Gebiet der Waagen elektronische Einrichtungen Eingang gefunden. Derzeit funktionieren bereits 80 % dieser Waagen aufgrund elektronischer Prinzipien.

Die bisherigen Erfahrungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen haben auf diesem Gebiet gezeigt, daß für diese Meßgeräte eine zweijährige Nacheichfrist erforderlich ist.
Daher soll die ehemalige Z 2 lit. b entfallen.

Aufgrund ihrer technischen Konzeption soll für Verkehrsgeschwindigkeitsmesser mit nicht mechanischen Anzeigemitteln in Z 3 lit. b eine dreijährige Nacheichfrist festgesetzt werden.

Art. I Z 35 (§ 15 Z 4 lit. a und b, vorher Z 3 lit. a und b):
Nach der bisherigen Fassung gab es Unklarheiten über die Zuordnung der Peilstäbe zu den Längenmeßgeräten oder als Bestandteil von Volumenmeßgeräten.
Peilstäbe mit nach Längenmaß geteilter Skala werden mobil verwendet und sind daher einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt, weshalb sie eine Nacheichfrist von 4 Jahren haben, während

Peilstäbe mit einer nach dem Rauminhalt geteilten Skala einem bestimmten Behälter fest zugeordnet sind und wegen ihres geringeren Verschleißes erst nach 10 Jahren nachgeeicht werden müssen. Dies soll nun klar ausgedrückt werden.
Die Änderung in lit. b ergibt sich durch die Aufnahme der neuen Z 1 sowie durch den Entfall der bisherigen Z 5 lit. b.
Weiters wurde der Text gestrafft.

Art. I Z 36 (§ 15 Z 4 lit. e, f und g):
Wasserzähler haben nach der derzeitigen Fassung gemäß Z 4 lit. a eine Nacheichfrist von 5 Jahren.
Aufgrund der höheren Betriebstemperaturen sind die Warm- und Heißwasserzähler einem höheren Verschleiß als die Kaltwasserzähler ausgesetzt, weshalb für die ersteren eine Nacheichfrist von 4 Jahren erforderlich ist. Daher soll für Warm- und Heißwasserzähler, ebenso wie für die Wärmezähler, deren Volumenmeßteil in seiner Bauweise mit den Warm- und Heißwasserzählern übereinstimmt, in Z 4 lit. e eine vierjährige Nacheichpflicht festgesetzt werden, während die Nacheichfrist für Kaltwasserzähler wie bisher 5 Jahre sein soll.
Die meßtechnischen Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß die Nacheichfrist für Wärmezähler sowie für Eindringkörper für die Härteprüfung ohne Einbuße an Zuverlässigkeit von zwei auf vier Jahre erhöht werden kann.

Art. I Z 37 (§ 15 Z 5 lit. a und b, früher Z 4 lit. a und b):
Bei der Änderung von lit. a wird auf die Begründung zu Art. I Z 36 (§ 15 Z 4 lit. e) verwiesen.
In lit. b der geltenden Fassung ist festgelegt, daß Elektrizitätszähler für Gleichstrom ausgenommen Elektrolytzähler eine Nacheichfrist von 5 Jahren haben. Da Elektrolytzähler seit vielen Jahren nicht mehr verwendet werden, sollen sie in lit. b auch nicht mehr angeführt werden.

Art. I Z 38 (§ 15 Z 6, vorher Z 5):
Bei der Änderung von lit. a wird auf die Begründung von Art. I Z 35 (§ 15 Z 4 lit. a) verwiesen.

Lit. b kann entfallen, da Zähler, die vor dem 1. Jänner 1960 hergestellt wurden, aufgrund der Eichvorschriften für Elektrizitätszähler vom 10. Juni 1977, nicht mehr geeicht werden.

Art. I Z 39 (§ 15 Z 8 lit. b, vorher Z 7 lit. b):
Die Änderung ergibt sich durch den Entfall der bisherigen Z 5 lit. b. Außerdem soll der Text von Z 8 lit. b übersichtlicher dargestellt und neben Zweitarifzählwerken auch Impulsgabeeinrichtungen, die vom Zählerläufer berührunglos gesteuert werden, als Zusatzeinrichtung aufgenommen werden.
Diese Impulsgabeeinrichtungen, haben verschwindend geringe Rückwirkungen, die außerdem bei der Eichung berücksichtigt werden; wesentlich ist, daß die Rückwirkung sich zeitlich nicht verstärken kann, weshalb die Nacheichfrist von vier auf sechzehn Jahre verlängert werden kann. Werden sie jedoch in Verbindung mit den an und für sich störanfälligen Zweitarifzählwerken eingebaut, so soll dies die Nacheichfrist auf vier Jahre reduzieren.

Art. I Z 40 (§ 17 Z 11 und 12):
Der Begriff "Druckbehälter" soll in Z 11 aufgenommen werden, um eine Übereinstimmung mit der Dampfkessel-Verordnung herzustellen. Die bisher in Z 12 angeführten Elektrolytzähler für Gleichstrom sollen entfallen, da diese Zähler seit vielen Jahren nicht mehr für Gleichstrommessungen verwendet werden.

Als neue Z 12 sollen die Meßwandler in den § 17 aufgenommen werden. Für Meßwandler galt bisher eine Nacheichfrist von 20 Jahren; die Erfahrungen haben gezeigt, daß auch über längere Zeiträume keine Änderungen der meßtechnischen Eigenschaften auftreten, weshalb die Nacheichpflicht für Meßwandler aufgehoben werden soll.

Art. I Z 41 (§ 17 Z 13):
Die Erfahrungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen seit der Novelle des Maß- und Eichgesetzes 1973 haben gezeigt, daß Härtevergleichsplatten, die eine zweijährige Nacheichfrist haben, von der Nacheichung befreit werden können; die Qualität

der Härtevergleichsplatten ist so geartet, daß Gefügeumwandlungen und damit Härteänderungen in den zu betrachtenden Zeiträumen nicht zu erwarten sind.

Art. I Z 42 (§ 34 Z 4):
Es ist nicht erforderlich, daß Anträge auf Eichungen am Herstellungs- oder Aufstellungsort nur vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen genehmigt werden, da dies aus Verwaltungsvereinfachungsgründen auch von den zuständigen Eichämtern erledigt werden kann. Es ist daher zweckmäßig, nur ganz allgemein von der "Eichbehörde" zu sprechen.

Art. I Z 43 (§ 40 Z 3):
Ein großes Problem des derzeit geltenden MEG besteht darin, daß es schwierig ist, Meßgeräte-Bauarten zuzulassen, die auf neuartigen Meßprinzipien bzw. Auswerteeinrichtungen beruhen und für die noch keine Eichvorschriften existieren. Wegen der raschen technischen Entwicklung auf vielen Gebieten des Meßwesens ist es kaum möglich, die jeweils vorhandenen Eichvorschriften immer dem aktuellen Stand des Meßgerätebaues anzugleichen; auch ist es notwendig, vorher einschlägige Erfahrungen zu sammeln.
Aus den genannten Gründen wird der § 40 Z 3, der derzeit nur eine Ermächtigung für die Zulassung von Meßgeräten enthält, die den Eichvorschriften nicht vollständig entsprechen, in der vorgesehenen Form abgeändert.

Art. I Z 44 (§ 50 Abs. 2):
Die nicht mehr gültigen Bestimmungen des Reichsgesetzblattes Nr. 89 aus 1897 sollen durch die jetzt gültigen Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes 1975 ersetzt werden.

Art. I Z 45 (§ 64):
Die Bestimmungen des bisherigen § 64 entfallen wegen Zeitablauf.

Wie schon im Allgemeinen Teil ausführlich dargelegt, sind die Beschlüsse der Generalkonferenz für Maß und Gewicht aufgrund

des Staatsvertrages der Meterkonvention RGBl. 20/1876 auch für Österreich verbindend. Die Generalkonferenz für Maß und Gewicht hat die Maßeinheit "Millimeter Quecksilbersäule mmHg" unter dem Begriff "Andere allgemein abzulehnende Einheiten" eingeordnet.

Da das Internationale Einheitensystem selbstverständlich auch für die physikalische Größe "Druck" eine Maßeinheit hat, besteht im allgemeinen keine Notwendigkeit, systemfremde Einheiten wie das mmHg zu verwenden. Speziell für die Blutdruckmessung ist die Maßeinheit Kilopascal (kPa) besonders gut geeignet, da sie die medizinisch relevanten Blutdruckwerte einleuchtend darstellt: ein Kilopascal entspricht nämlich einer etwa ein Dezimeter hohen Blutsäule.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat eine Resolution gefaßt, nach der grundsätzlich die Maßeinheiten des Internationalen Einheitensystems in der Medizin eingeführt werden sollen; um aber Schwierigkeiten zu vermeiden, hat die WHO ferner empfohlen, bis zu einem bestimmten, nicht näher bezeichneten Zeitpunkt Einheiten des Internationalen Einheitensystems **gleichzeitig** mit den bisher gebräuchlichen Einheiten zu verwenden. Diese Resolution wurde verschiedentlich falsch ausgelegt. Die Gruppe Eichwesen hat jedoch durch Rückfragen bei der WHO die Bestätigung erhalten, daß nach dieser Resolution die Meßergebnisse in beiden Einheiten ablesbar sein müssen.

Schon bei der Erstellung der Eichvorschriften für die Druckanzeiger der Blutdruckmesser vom 18. November 1977, Amtsblatt für das Eichwesen 8/1977, wurde sowohl die Resolution der Generalkonferenz für Maß und Gewicht, als auch die der WHO berücksichtigt und die Möglichkeit eingeräumt, neben der gesetzlichen Maßeinheit kPa auch noch mmHg zu verwenden.

Auf besonderen Wunsch von interessierten Kreisen ist daher diese Möglichkeit in den Gesetzesentwurf (§ 64 Abs. 1) aufgenommen worden.

Wie bereits in den Erläuterungen zu § 2 Z 12 lit. d erwähnt, hat das Internationale Komitee für Maß und Gewicht die Maßeinheit Karat unter "Andere allgemein abzulehnende Einheiten" eingeordnet, da sie nicht dem Internationalen Einheitensystem an-

gehört. Aus diesem Grund soll das Karat aus § 2 "Gesetzliche Maßeinheiten" entfernt werden (Art. I Z 6). Um Übergangsschwierigkeiten zu vermeiden, soll das Karat gemäß Abs. 2 für die Bestimmung der Masse von Perlen und Edelsteinen jedoch noch bis 31. Dezember 1990 verwendet werden dürfen.

Da die Generalkonferenz für Maß und Gewicht für die Größen "Aktivität einer radioaktiven Quelle", "Energiedosis (absorbierte Dosis)" und "Äquivalentdosis" SI-Einheiten definiert hat, die im neugefaßten § 2 Z 36 bis 39 (Art. I Z 12) enthalten sind, sollen die veralteten Maßeinheiten nicht mehr weiter verwendet werden. Um jedoch Übergangsschwierigkeiten zu vermeiden, sollen die im Abs. 3 genannten Einheiten noch bis 31. Dezember 1988 für Maßangaben von Größen gemäß § 1 Abs. 1 verwendet werden dürfen.

Art. I Z 46 (§ 66):
Von der Eichpflicht sollen vorläufig zusätzlich zu den Abfüllmaschinen auch die Eiersortiermaschinen ausgenommen werden, weil erst nach Vorliegen der technischen Voraussetzungen bzw. erst bei Vorliegen perfekterer Geräte eine Eichung sinnvoll sein wird.

Art. II:
Regelt die Termine des Inkrafttretens der Eichpflicht für bestimmte Meßgeräte und enthält die Vollzugsklausel.

TEXTGEGENÜBERSTELLUNG

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 2 Z 1 lit. a: a) das Meter (m), das gleich ist der Länge von 1 650 763,73 Wellenlängen der sich im leeren Raum ausbreitenden Strahlung, die dem Übergang zwischen dem Niveau $2p_{10}$ und dem Niveau $5d_5$ des Kryptonatoms-86 entspricht, und	§ 2 Z 1 lit. a: a) das Meter (m), das gleich ist der Länge der Strecke, die Licht im leeren Raum während der Dauer von 1/299 792 458 Sekunde durchläuft, und
§ 2 Z 3 lit.a und c: a) das Kubikmeter (m^3), das gleich ist dem Rauminhalt eines Würfels von 1 Meter Seitenlänge,	§ 2 Z 3 lit. a und c: a) das Kubikmeter (m^3), das gleich ist dem Rauminhalt eines Würfels von 1 Meter Kantenlänge,
c) das Hektoliter (hl) = 0,1 Kubikmeter ($10^{-1}m^3$), das Liter (l) = 0,001 Kubikmeter ($10^{-3}m^3$), das Deziliter (dl) = 0,000 1 Kubikmeter ($10^{-4}m^3$), das Zentiliter (cl) = 0,000 01 Kubikmeter ($10^{-5}m^3$), das Milliliter (ml) = 0,000 001 Kubikmeter ($10^{-6}m^3$) und das Mikroliter (µl) = 0,000 000 001 Kubikmeter ($10^{-9}m^3$),	c) das Hektoliter (hl oder hL) = 0,1 Kubikmeter (10^{-1} m^3), das Liter (l oder L) = 0,001 Kubikmeter (10^{-3} m^3), das Deziliter (dl oder dL) = 0,000 1 Kubikmeter (10^{-4} m^3), das Zentiliter (cl oder cL) = 0,000 01 Kubikmeter (10^{-5} m^3), das Milliliter (ml oder mL) = 0,000 001 Kubikmeter (10^{-6} m^3) und das Mikroliter (µl oder µL) = 0,000 000 001 Kubikmeter (10^{-9} m^3),
§ 2 Z 4 lit. a: a) der Radiant (rad), der gleich ist dem Winkel, bei dem das Verhältnis der Länge des zugehörigen Kreisbogens zur Länge seines Halbmessers gleich 1 ist $\left(1\ rad = \frac{1\ m}{1\ m}\right)$,	§ 2 Z 4 lit. a: a) der Radiant (rad), der gleich ist dem Winkel, bei dem die Länge des zugehörigen Kreisbogens gleich der Länge seines Halbmessers ist (1 rad = 1m/1m),
§ 2 Z 5 lit. a: a) der Steradiant (sr), der gleich ist dem Raumwinkel, bei dem das Verhältnis des Flächeninhaltes des zugehörigen Teiles der Kugelfläche zum Quadrat der Länge ihres Halbmessers gleich 1 ist $\left(1\ sr = \frac{1\ m^2}{1\ m^2}\right)$, und	§ 2 Z 5 lit. a: a) der Steradiant (sr), der gleich ist dem Raumwinkel, bei dem der Flächeninhalt des zugehörigen Teiles der Kugelfläche gleich dem Quadrat der Länge ihres Halbmessers ist (1 sr = $\frac{1\ m^2}{1\ m^2}$) und

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 2 Z 12 lit. d:	§ 2 Z 12 lit. d:
d) nur von Diamanten, Perlen und Edelsteinen das Karat (k) = 0,000 2 Kilogramm ($2 \cdot 10^{-4}$ kg);	Entfällt
§ 2 Z 13 lit. c:	§ 2 Z 13 lit. c:
c) das Gramm je Kubikzentimeter (g/cm³ oder $g \cdot cm^{-3}$), das Gramm je Milliliter (g/ml oder $g \cdot ml^{-1}$), das Kilogramm je Kubikdezimeter (kg/dm³ oder $kg \cdot dm^{-3}$), das Kilogramm je Liter (kg/l oder $kg \cdot l^{-1}$), die Tonne je Kubikmeter (t/m³ oder $t \cdot m^{-3}$), das Gramm je Kubikdezimeter (g/dm³ oder $g \cdot dm^{-3}$), das Gramm je Liter (g/l oder $g \cdot l^{-1}$). = 1 000 Kilogramm je Kubikmeter (10^3 kg/m³); = 1 Kilogramm je Kubikmeter;	c) das Gramm je Kubikzentimeter (g/cm³ oder $g.cm^{-3}$), das Gramm je Milliliter (g|ml, $g.ml^{-1}$, g|mL oder $g.mL^{-1}$), das Kilogramm je Kubikdezimeter (kg|dm³ oder $kg.dm^{-3}$), das Kilogramm je Liter (kg|l, $kg.l^{-1}$, kg|L oder $kg.L^{-1}$), die Tonne je Kubikmeter (t|m³ oder $t.m^{-3}$), = 1000 Kilogramm je Kubikmeter (10^3 kg|m³); das Kilogramm je Hektoliter (kg|hl, $kg.hl^{-1}$, kg/hL oder $kg.hL^{-1}$), = 10 Kilogramm je Kubikmeter; das Gramm je Kubikdezimeter (g|dm³ oder $g.dm^{-3}$), das Gramm je Liter (g|l, $g.l^{-1}$, g|L oder $g.L^{-1}$). = 1 Kilogramm je Kubikmeter;
§ 2 Z 17 lit. c:	§ 2 Z 17 lit. c:
c) das Poise (P) = 0,1 Pascalsekunde (10^{-1} Pa·s) und das Zentipoise (cP) = 0,001 Pascalsekunde (10^{-3} Pa·s);	Entfällt.

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 2 Z 18 lit. c:	§ 2 Z 18 lit. c:
c) das Stokes (St) = 0,000 1 Quadratmeter je Sekunde (10^{-4} m^2/s) und das Zentistokes (cSt) = 0,000 001 Quadratmeter je Sekunde (10^{-6} m^2/s);	c) Entfällt.
	§ 2 neue Z 20:
	20. für das Drehmoment a) das Newtonmeter (N.m), das gleich ist dem Drehmoment, das eine Kraft von 1 Newton mit einem Normalabstand von 1 Meter auf eine Achse ausübt, wenn Kraft und Normalabstand in einer zu dieser Achse senkrechten Ebene liegen, und b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Newtonmeter.
§ 2 Z 31 lit. a:	§ 2 Z 32 lit. a:
a) die Candela (cd), die gleich ist der Lichtstärke in der Richtung der Normale einer Fläche von 1/600 000 Quadratmeter der Oberfläche des Schwarzen Körpers bei der Temperatur des unter dem Druck von 101 325 Pascal erstarrenden Platins, und	a) die Candela (cd), die gleich ist der Lichstärke in einer bestimmten Richtung einer Strahlungsquelle, die monochromatische Strahlung der Frequenz 540.10^{12} Hertz aussendet und deren Strahlstärke in dieser Richtung 1/683 Watt je Steradiant beträgt, und
§ 2 Z 35:	§ 2 Z 36:
35. für die Aktivität einer radioaktiven Quelle a) die Sekunde hoch minus eins (s^{-1}), die gleich ist der Aktivität einer radioaktiven Quelle mit einer Kernumwandlung in 1 Sekunde, b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile der Sekunde hoch minus eins, c) das Curie (Ci) = 37 000 000 000 Sekunden hoch minus eins ($3{,}7 \cdot 10^{10}$ s^{-1}) und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Curie;	für die Aktivität einer radioaktiven Quelle a) das Becquerel (Bq), das gleich ist der Aktivität einer radioaktiven Quelle mit einer Kernumwandlung in 1 Sekunde ($1\ Bq = 1\ s^{-1}$); b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Becquerel,

Geltende Fassung

§ 2 Z 36:

36. für die Energiedosis (absorbierte Dosis)

a) das Joule je Kilogramm (J/kg oder $J \cdot kg^{-1}$), das gleich ist der Energiedosis in 1 Kilogramm homogener Materie, der durch ionisierende Strahlung mit homogenem Energiefluß die Energie von 1 Joule zugeführt worden ist,

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Joule je Kilogramm,

c) das Rad = 0,01 Joule je Kilogramm (10^{-2} J/kg) und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Rad;

§ 2 Z 37:

37. für die Ionendosis

a) das Röntgen (R), das gleich ist der Ionendosis einer ionisierenden Strahlung, die imstande ist, in 1 Kilogramm Luft bei räumlich konstanter Energieflußdichte Ionenladungen beider Vorzeichen von je 0,000 258 Coulomb zu erzeugen, und

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Röntgen;

Vorgeschlagene Fassung

§ 2 Z 37:

für die Energiedosis (absorbierte Dosis)

a) das Gray (Gy), das gleich ist der Energiedosis in homogener Materie der Masse 1 kg, welcher durch ionisierende Strahlung mit homogenem Energiefluß die Energie von 1 Joule zugeführt worden ist.

$$(1 \text{ Gy} = \frac{1 \text{ J}}{1 \text{ kg}}).$$

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Gray;

§ 2 Z 38:

für die Äquivalentdosis (nur für den Strahlenschutz)

a) das Sievert (Sv), das gleich ist dem Joule je Kilogramm (J/kg oder $J \cdot kg^{-1}$),

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Sievert,

§ 2 Z 39:

für die Ionendosis

a) das Coulomb je Kilogramm (C/kg), das gleich ist der Ionendosis einer ionisierenden Strahlung, die imstande ist, in 1 Kilogramm Luft bei räumlich konstanter Energieflußdichte Ionenladungen beider Vorzeichen von je 1 Coulomb zu erzeugen,

b) die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Coulomb je Kilogramm;

c) das Röntgen (R), das gleich ist der Ionendosis einer ionisierenden Strahlung, die imstande ist, in 1 Kilogramm Luft bei räumlich konstanter Energieflußdichte Ionenladungen beider Vorzeichen von je 0,000 258 Coulomb zu erzeugen, und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Röntgen;

Geltende Fassung

§ 3 Abs. 3 und 4:

(3) Die Zeichen der Vielfachen und Teile gemäß Abs. 1 sind mit dem entsprechenden im Abs. 4 angeführten Zeichen der Vorsilben zu bilden, das unmittelbar vor das Zeichen der Maßeinheit zu setzen ist; ein Potenzexponent der Maßeinheit hat sich auf das ganze hiebei entstehende neue Zeichen zu beziehen.

(4)

Faktoren	Vorsilben	Zeichen der Vorsilben
1 000 000 000 000 (10^{12})	Tera	T
1 000 000 000 (10^{9})	Giga	G
1 000 000 (10^{6})	Mega	M
1 000 (10^{3})	Kilo	k
100 (10^{2})	Hekto	h
10 (10^{1})	Deka	da
0,1 (10^{-1})	Dezi	d
0,01 (10^{-2})	Zenti	c
0,001 (10^{-3})	Milli	m
0,000 001 (10^{-6})	Mikro	µ
0,000 000 001 (10^{-9})	Nano	n
0,000 000 000 001 (10^{-12})	Pico	p
0,000 000 000 000 001 (10^{-15})	Femto	f
0,000 000 000 000 000 001 (10^{-18})	Atto	a

Vorgeschlagene Fassung

§ 2 Z 42:

für weitere physikalische Größen: die Produkte und Quotienten der unter den Zahlen 1 bis 41 angeführten Maßeinheiten.

§ 3 Abs. 3 und 4:

(3) Die Zeichen der Vielfachen und Teile gemäß Abs. 1 sind mit dem im Abs. 4 angeführten Zeichen des entsprechenden Vorsatzes zu bilden; es ist unmittelbar vor das Zeichen der Maßeinheit zu setzen. Ein Potenzexponent der Maßeinheit hat sich auf das ganze hiebei entstehende neue Zeichen zu beziehen.

(4)

Faktoren	Vorsätze	Zeichen der Vorsätze
1 000 000 000 000 000 000 (10^{18})	Exa	E
1 000 000 000 000 000 (10^{15})	Peta	P
1 000 000 000 000 (10^{12})	Tera	T
1 000 000 000 (10^{9})	Giga	G
1 000 000 (10^{6})	Mega	M
1 000 (10^{3})	Kilo	k
100 (10^{2})	Hekto	h
10 (10^{1})	Deka	da
0,1 (10^{-1})	Dezi	d
0,01 (10^{-2})	Zenti	c
0,001 (10^{-3})	Milli	m
0,000 001 (10^{-6})	Mikro	µ
0,000 000 001 (10^{-9})	Nano	n
0,000 000 000 001 (10^{-12})	Pico	p
0,000 000 000 000 001 (10^{-15})	Femto	f
0,000 000 000 000 000 001 (10^{-18})	Atto	a

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 4:	§ 4:
§ 4. (1) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat für die gesetzlichen Maßeinheiten entsprechend dem Stand und den Erfordernissen der Meßtechnik die verbindlichen 1. Etalons aufzubewahren und für deren Anschluß an die internationalen Etalons zu sorgen und 2. Darstellungsverfahren durch Verordnung festzulegen.	(1) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat für die gesetzlichen Maßeinheiten entsprechend dem Stand und den Erfordernissen der Meßtechnik die verbindlichen 1. Etalons aufzubewahren und für deren Anschluß an die internationalen Etalons zu sorgen und 2. Darstellungsverfahren durch Verordnung festzulegen.
(2) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat entsprechend dem Stand der Meßtechnik und den Erfordernissen des amtlichen und rechtsgeschäftlichen Verkehrs die verbindlichen 1. Verfahren für die Messung technologischer Kennwerte, 2. Verfahren für die Bewertung von Getreide, Milch oder Milcherzeugnissen, 3. Verfahren zur Gehaltsermittlung, die auf der Messung des Raumes, der Dichte oder der Temperatur beruhen, 4. Werte des spektralen Hellempfindlichkeitsgrades für Lichtmessungen, 5. Normspektralwerte für Farbmessungen und 6. Bewertungsfunktionen für objektive Schallpegelmessungen samt dem Bezugswert durch Verordnung festzulegen, wobei die gesetzlichen Maßeinheiten im Sinne des § 1 Abs. 1 zu verwenden sind.	(2) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat entsprechend dem Stand und den Erfordernissen der Meßtechnik die gesetzlichen Maßeinheiten durch 1. Eichung von Meßgeräten und 2. Prüfung von Meßgeräten im physikalisch technischen Prüfungsdienst weiterzugeben.
	(3) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat entsprechend dem Stand der Meßtechnik und den Erfordernissen des amtlichen und des rechtsgeschäftlichen Verkehrs die verbindlichen 1. Verfahren für die Messung technologischer Kennwerte, 2. Verfahren für die Bewertung von Getreide, Milch und Milcherzeugnissen, 3. Verfahren zur Gehaltsermittlung, die auf der Messung des Raumes, der Dichte, der Temperatur oder optischer Größen beruhen, 4. Werte des spektralen Hellempfindlichkeitsgrades für Lichtmessungen, 5. Normspektralwerte für Farbmessungen, 6. Bewertungsfunktionen für objektive Schallpegelmessungen samt dem Bezugswert,

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	7. Verfahren zur Darstellung der Normalzeit in Österreich durch Verordnung festzulegen, wobei die gesetzlichen Maßeinheiten im Sinne des § 1 Abs. 1 zu verwenden sind.
(3) Die Verordnungen gemäß Abs. 1 Z. 2 und Abs. 2 sind in dem vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen herauszugebenden „Amtsblatt für das Eichwesen" kundzumachen. Sie treten am Tage nach ihrer Verlautbarung in Kraft, soweit darin kein späterer Wirksamkeitsbeginn bestimmt wird."	(4) Die Verordnungen gem. Abs. 1 Z 2 und Abs. 3 sind in dem vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen herauszugebenden "Amtsblatt für das Eichwesen" kundzumachen. Sie treten am Tage nach ihrer Verlautbarung in Kraft, soweit darin kein späterer Wirksamkeitsbeginn bestimmt wird.
§ 5:	
Aufgehoben.	§ 5. (1) Meßgeräte, die in staatlich autorisierten Versuchsanstalten bei den im Rahmen ihrer Autorisation und von Ziviltechnikern und sonstigen Prüfstellen, die Zeugnisse über physikalisch-technische Untersuchungen ausstellen, bei den im Rahmen ihrer Befugnis durchzuführenden Prüfungen verwendet werden, müssen an die nationalen Etalons des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen angeschlossen sein. (2) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat die dazu notwendigen Messungen auf Antrag im Rahmen des physikalisch-technischen Prüfungsdienstes durchzuführen.

Geltende Fassung

§ 8 Abs. 1:

§ 8. (1) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie im amtlichen oder im rechtsgeschäftlichen Verkehr innerhalb der Republik Österreich zur Bestimmung des Maßes oder der Güte von Sachgütern oder des Umfanges von Leistungen verwendet oder bereitgehalten werden:

1. Meßgeräte zur Bestimmung der Länge, der Fläche und des Raumes sowie Fahrpreisanzeiger (Taxameter) an Fahrzeugen,
2. Gewichtsstücke und Waagen einschließlich der Zählwaagen und Wägemaschinen,
3. Abfüllmaschinen,
4. a) Mengenmeßgeräte für Gas, für Flüssigkeiten und für elektrische sowie kalorische Energie (Wärmezähler),
   b) Meßwandler in Verbindung mit Mengenmeßgeräten für elektrische Energie,
   c) Meßgeräte zur Bestimmung der mittleren elektrischen Leistung in Verbindung mit Mengenmeßgeräten für elektrische Energie,
5. Meßgeräte zur Bewertung von Getreide, Milch oder Milcherzeugnissen,
6. a) Meßgeräte zur Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten,
   b) Meßgeräte zur Gehaltsermittlung, sofern sie auf der Messung des Raumes, der Dichte oder der Temperatur beruhen,
   c) Zustands-Mengenumwerter für Gase und Flüssigkeiten,
   d) Meßgeräte zur Bestimmung des Heizwertes,
7. Meßgeräte zur Ermittlung der Güte von Werkstoffen, sofern sie auf einer Kraft- oder Längenmessung beruhen,
8. Meßgeräte zur Bestimmung des Druckes von Flüssigkeiten und Gasen,
9. Meßgeräte zur Bestimmung der Temperatur,
10. Meßgeräte zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten,
11. Meßgeräte zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten,
12. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, einschließlich der zugehörigen Prüfschallquellen.

Vorgeschlagene Fassung

§ 8 Abs. 1:

(1) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie im amtlichen oder im rechtsgeschäftlichen Verkehr innerhalb der Republik Österreich zur Bestimmung des Maßes oder der Güte von Sachgütern oder des Umfanges von Leistungen verwendet oder bereitgehalten werden:

1. Meßgeräte zur Bestimmung der Länge, der Fläche und des Raumes sowie Fahrpreisanzeiger (Taxameter) an Fahrzeugen,
2. Meßgeräte zur Bestimmung der Masse einschließlich der Gewichtsstücke und Zählwaagen,
3. Abfüllmaschinen,
4. a) Mengenmeßgeräte für Gas, für Flüssigkeiten und für elektrische sowie kalorische Energie (Wärmezähler),
   b) Meßwandler in Verbindung mit Mengenmeßgeräten für elektrische Energie,
   c) Meßgeräte zur Bestimmung der mittleren elektrischen Leistung in Verbindung mit Mengenmeßgeräten für elektrische Energie,
5. Meßgeräte zur Bewertung von Getreide, Milch oder Milcherzeugnissen,
6. a) Meßgeräte zur Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten,
   b) Meßgeräte zur Gehaltsermittlung, sofern sie auf der Messung des Raumes, der Temperatur oder optischer Größen beruhen,
   c) Zustands-Mengenumwerter für Gase und Flüssigkeiten,
   d) Meßgeräte zur Bestimmung des Heizwertes,

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	7. Meßgeräte zur Ermittlung der Güte von Werkstoffen, sofern sie auf einer Kraft- oder Längenmessung beruhen,
	8. Meßgeräte zur Bestimmung des Druckes von Flüssigkeiten und Gasen,
	9. Meßgeräte zur Bestimmung der Temperatur,
	10. Meßgeräte zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten,
	11. Meßgeräte zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten,
	12. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, einschließlich der zugehörigen Prüfschallquellen,
	13. Strahlenschutzdosimeter für Photonenstrahlen, soferne sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen.
2. Meßgeräte im Gesundheitswesen	**2. Meßgeräte im Gesundheitswesen und für den Umweltschutz**
§ 11:	**§ 11:**
§ 11. Der Eichpflicht unterliegen	**§ 11. Der Eichpflicht unterliegen**
1. von den durch die geltende Apothekenbetriebsordnung für die Offizin und für das Laboratorium öffentlicher und Anstaltenapotheken und für die Betriebsräume ärztlicher und tierärztlicher Hausapotheken vorgeschriebenen Meßgeräten a) Waagen aller Art und Gewichtsstücke, b) Meßzylinder und Meßkolben,	**1. von den in der Offizin oder im Laboratorium öffentlicher und Anstaltsapotheken und von den in den Betriebsräumen ärztlicher und tierärztlicher Hausapotheken verwendeten oder bereitgehaltenen Meßgeräten** **a) Waagen aller Art und Gewichtsstücke,** **b) Meßzylinder und Meßkolben,**
2. Thermometer und Manometer an Sterilisations- und Desinfektionsgeräten, die bei der Ausübung der Heilkunde, der Zahnheilkunde oder der Tierheilkunde oder bei der Herstellung oder Prüfung von Arzneimitteln verwendet werden,	**2. Thermometer und Manometer an Sterilisations- und Desinfektionsgeräten, die bei der Ausübung der Heilkunde oder bei der Herstellung oder Prüfung von Arzneimitteln verwendet oder bereitgehalten werden,**
3. Säuglingswaagen, die in Krankenanstalten, Mutterberatungs- und Fürsorgestellen, in ärztlichen Ordinationen oder von Hebammen verwendet oder bereitgehalten werden.	**3. Säuglingswaagen, die in Krankenanstalten, Mutterberatungs- und Fürsorgestellen, in ärztlichen Ordinationen oder von Hebammen verwendet oder bereitgehalten werden,**

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	4. Dosimeter für ionisierende Strahlung und zwar Photonenstrahlen und von Beschleunigern erzeugte Elektronenstrahlen, die in der Heilkunde verwendet oder bereitgehalten werden, sofern sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen;
	5. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, einschließlich der zugehörigen Prüfschallquellen, wenn sie zur Feststellung einer Gesundheitsgefährdung oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen verwendet oder bereitgehalten werden,
	6. Meßgeräte, die zur Bestimmung von Schadstoffen im Rauchgas von Kesselanlagen verwendet oder bereitgehalten werden.
§ 12 Abs. 1 Z 2:	§ 12 Abs.1 Z 2:
2. Druckanzeiger der Blutdruckmeßgeräte,	2. Blutdruckmeßgeräte,
	§ 12 b.(1) Andere Dosimeter für Photonenstrahlen, als Dosimeter mit Ionisationskammern, Szintillationszählern oder Zählrohren dürfen für die in § 8 Abs. 1 Z 13, in § 11 Z 4 und in § 13 Abs. 1 Z 4 vorgesehenen Anwendungsgebiete nur dann verwendet werden, wenn sie von durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen zugelassenen Stellen ausgegeben und ausgewertet

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	sowie regelmäßig einer meßtechnischen Kontrolle durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen unterzogen werden.
	(2) Bei wiederverwendbaren Dosimetern umfaßt die meßtechnische Kontrolle jedes einzelne Dosimeter und ist innerhalb von 2 Jahren zu wiederholen. Nicht wiederverwendbare Dosimeter unterliegen einer stichprobenweisen meßtechnischen Kontrolle.
	(3) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat in den Eichvorschriften die Bedingungen über die Zulassung und über die Aufhebung der Zulassung von Auswertestellen festzulegen, wobei auf § 38 Abs. 2 sinngemäß Bedacht zu nehmen ist.“
	§ 12c.(1) Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ist ermächtigt, für weitere eichpflichtige Meßgeräte, die für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind, in den Eichvorschriften anstelle der Eichung eine meßtechnische Kontrolle vorzuschreiben.
	(2) Die näheren Bestimmungen über die Durchführung der meßtechnischen Kontrollen sind unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse des amtlichen und des rechtsgeschäftlichen Verkehrs, des Gesundheitswesens und des Umweltschutzes durch Verordnung des Bundesamtes für Eich- und Vermes-

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 13:	§ 13:
§ 13. (1) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie durch Gesetz oder Verordnung vorgeschrieben sind: 1. Meßgeräte zur Bestimmung des Druckes, des Zuges oder der Dehnung, 2. Meßgeräte zur Bestimmung der Temperatur, 3. Meßgeräte zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten.	§ 13. (1) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie durch Gesetz oder Verordnung vorgeschrieben sind: 1. Meßgeräte zur Bestimmung des Druckes, des Zuges oder der Dehnung, 2. Meßgeräte zur Bestimmung der Temperatur, 3. Meßgeräte zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten, 4. Dosimeter für ionisierende Strahlung und zwar Photonenstrahlen, sofern sie nicht der meßtechnischen Kontrolle gemäß § 12 b unterliegen.
(2) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie bei Typengenehmigungen oder Verkehrstauglichkeitsprüfungen von Verkehrsmitteln oder bei straßenaufsichtsbehördlichen Kontrollen verwendet oder bereitgehalten werden: 1. Achs- und Radlastmesser, 2. Meßgeräte zur Bestimmung der Geschwindigkeit, 3. Meßgeräte zur Bestimmung der Beschleunigung oder der Verzögerung, 4. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, 5. Drehzahlmesser.	(2) Der Eichpflicht unterliegen die nachstehend genannten Meßgeräte, wenn sie bei Typengenehmigungen oder Verkehrstauglichkeitsprüfungen von Verkehrsmitteln oder bei straßenaufsichtsbehördlichen Kontrollen verwendet oder bereitgehalten werden: 1. Meßgeräte zur Bestimmung der Achs- und Radlast, 2. Meßgeräte zur Bestimmung der Geschwindigkeit, 3. Meßgeräte zur Bestimmung der Beschleunigung oder der Verzögerung einschließlich der Bremsprüfstände, 4. Meßgeräte zur Bestimmung des Schalldruckpegels, einschließlich der zugehörigen Prüfschallquellen, 5. Drehzahlmesser, 6. Meßgeräte zur Bestimmung von Schadstoffen in Abgasen von Kraftfahrzeugen.
(3) Reifendruckmesser müssen geeicht sein, wenn sie in Tankstellen, bei der gewerbsmäßigen Wartung oder Reparatur von Reifen oder im Reifenhandel verwendet werden. Der Betriebsinhaber ist dafür verantwortlich, daß der Reifendruckmesser geeicht ist.	(3) Reifendruckmesser müssen geeicht sein, wenn sie in Tankstellen, bei der gewerbsmäßigen Wartung oder Reparatur von Reifen oder im Reifenhandel verwendet oder bereitgehalten werden. Der Betriebsinhaber ist dafür verantwortlich, daß die Reifendruckmesser geeicht sind.

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 15:	§ 15:
§ 15. Die Nacheichfrist beträgt:	§ 15. Die Nacheichfrist beträgt:
1. zwei Jahre bei allen Meßgeräten, soweit in den Z. 2 bis 8 nicht ausdrücklich eine andere Frist festgesetzt ist,	1. ein Jahr bei Meßgeräten zur Bestimmung des Wassergehaltes von Getreide,
2. drei Jahre	2. zwei Jahre bei allen Meßgeräten, soweit in den Z 1 und Z 3 bis 8 nicht ausdrücklich eine andere Frist festgesetzt ist,
a) bei Transportbehältern aus Holz mit Ausnahme der ausgepichten Transportbehälter, für die die Nacheichfrist zwei Jahre beträgt,	3. drei Jahre a) bei Transportgehältern aus Holz mit Ausnahme der ausgepichten Transportbehälter, für die die Nacheichfrist zwei Jahre beträgt,
b) bei Waagen ohne Entlastungsvorrichtung mit einer Höchstlast von 5 000 kg oder mehr, die nach dem 1. Jänner 1960 hergestellt worden sind,	b) bei Verkehrsgeschwindigkeitsmessern mit nichtmechanischen Anzeigemitteln,
3. vier Jahre	4. vier Jahre
a) bei Längenmaßstäben,	a) bei Längenmaßstäben und bei Peilstäben mit nach Längemaß geteilter Skala,
b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern mit Zusatzeinrichtungen mit Ausnahme der mit Zweitarifzählwerk ohne weitere Zusatzeinrichtung ausgestatteten Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern, für die die Nacheichfrist in Z. 6 lit. b und in Z. 7 festgesetzt ist,	b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern mit Zusatzeinrichtungen mit Ausnahme jener, für die die Nacheichfrist in Z 8 lit.b festgesetzt ist,
c) bei Präzisionszählern für Einphasen- und Mehrphasenwechselstrom,	c) bei Präzisionszählern für Einphasen- und Mehrphasenwechselstrom,
d) bei Meßeinrichtungen für die mittlere elektrische Leistung in Verbindung mit Elektrizitätszählern,	

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	d) bei Meßeinrichtungen für die mittlere elektrische Leistung in Verbindung mit Elektrizitätszählern,
	e) bei Warm- und Heißwasserzählern,
	f) bei Wärmezählern,
	g) bei Eindringkörpern für die statischen Härteprüfverfahren nach Vickers sowie nach Rockwell -A, -C, -D und -N (Härtprüfdiamanten),
4. fünf Jahre	5. fünf Jahre
a) bei Wasserzählern,	a) bei Kaltwasserzählern,
b) bei Elektrizitätszählern für Gleichstrom mit Ausnahme der Elektrolytzähler,	b) bei Elektrizitätszählern für Gleichstrom,
c) bei Meßgeräten zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten,	c) bei Meßgeräten zur Bestimmung des Flammpunktes brennbarer Flüssigkeiten,
d) bei Zustands-Mengenumwertern für Gase,	d) bei Zustands-Mengenumwertern für Gase,
e) bei Transportbehältern mit Ausnahme der Transportbehälter aus Holz und der Milchkannen,	e) bei Transportbehältern mit Ausnahme der Transportbehälter aus Holz und der Milchkannen,
f) bei Flüssigkeitsglasthermometern mit Ausnahme der medizinischen Thermometer und der in Aräometern oder Pyknometern eingebauten Thermometer,	f) bei Flüssigkeitsglasthermometern mit Ausnahme der medizinischen Thermometer und der in Aräometern oder Pyknometern eingebauten Thermometer,
g) bei Meßgeräten zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten, sofern diese Meßgeräte nicht gemäß § 17 Z. 1 von der Nacheichung befreit sind,	g) bei Meßgeräten zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten, sofern diese Meßgeräte nicht gemäß § 17 Z 1 von der Nacheichung befreit sind,

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
5. zehn Jahre a) bei Lagerbehältern mit Ausnahme der im § 17 Z. 3 und 4 angeführten, b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern einschließlich jener mit Zweitarifzählwerk ohne weitere Zusatzeinrichtung, wenn sie vor dem 1. Jänner 1960 hergestellt worden sind,	6. zehn Jahre bei Lagerbehältern mit Ausnahme der in § 17 Z 3 und 4 angeführten und bei Peilstäben mit einer nach dem Raumin[illegible] geteilten Skala
6. zwölf Jahre bei Balgengaszählern,	7. zwölf Jahre bei Balgengaszählern,
7. sechzehn Jahre a) bei Mengenmeßgeräten für Gase mit Ausnahme von Balgengaszählern, b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern einschließlich jener mit Zweitarifzählwerk ohne weitere Zusatzeinrichtung, wenn sie nach dem 1. Jänner 1960 hergestellt worden sind,	8. sechzehn Jahre a) bei Mengenmeßgeräten für Gase mit Ausnahme von Balgengaszählern, b) bei Einphasen- und Mehrphasenwechselstromzählern ba) ohne Zusatzeinrichtungen bb) mit Zweitarifzählwerk ohne weitere Zusatzeinrichtung, bc) mit einer vom Zählerläufer berührungslos gesteuerten Impulsgabeeinrichtung ohne weitere Zusatzeinrichtung.
8. zwanzig Jahre bei Meßwandlern.	
§ 17 Z 11 und 12:	§ 17 Z 11, 12 und 13:
11. Manometer, die zur Ausrüstung von Druckgefäßen gehören, die auf Grund von Rechtsvorschriften oder behördlichen Verfügungen überwacht werden,	11. Manometer, die zur Ausrüstung von Druckgefäßen oder Druckbehältern gehören, die auf Grund von Rechtsvorschriften oder behördlichen Verfügungen überwacht werden.
12. Elektrolytzähler für Gleichstrom.	12. Meßwandler,
	13. Härtevergleichsplatten.

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
§ 34 Z 4:	§ 34 Z 4:
4. am Herstellungs- oder Aufstellungsort der Meßgeräte, wenn das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen dies vorschreibt oder auf Antrag zuläßt. Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, daß die erforderlichen Eichmittel, Arbeitshilfe und gegebenenfalls ein geeigneter Raum bereitgestellt werden.	4. am Herstellungs- oder Aufstellungsort der Meßgeräte, wenn die Eichbehörde dies vorschreibt oder auf Antrag zuläßt. Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, daß die erforderlichen Eichmittel, Arbeitshilfe und gegebenenfalls ein geeigneter Raum bereitgestellt werden.
§ 40:	§ 40:
§ 40.	§ 40.
Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ist befugt,	Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ist befugt,
1. Meßgeräte ausnahmsweise zur Eichung zuzulassen, die auf einem anderen als dem metrischen System beruhen, wenn ihre Anwendung und Bereithaltung im eichpflichtigen Verkehr vom Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau nach § 18 Z. 1 zulässig erklärt wurde,	1. Meßgeräte ausnahmsweise zur Eichung zuzulassen, die auf einem anderen als dem metrischen System beruhen, wenn ihre Anwendung und Bereithaltung im eichpflichtigen Verkehr vom Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau nach § 18 Z. 1 zulässig erklärt wurde,
2. Meßgeräte, auf denen außer der metrischen Teilung noch eine andere Teilung angebracht ist, ausnahmsweise zur Eichung zuzulassen, wenn sie im übrigen den Eichvorschriften entsprechen,	2. Meßgeräte, auf denen außer der metrischen Teilung noch eine andere Teilung angebracht ist, ausnahmsweise zur Eichung zuzulassen, wenn sie im übrigen den Eichvorschriften entsprechen,
3. zu bestimmen, ob und unter welchen Voraussetzungen Gegenstände ausnahmsweise zur Eichung zuzulassen sind, die den Eichvorschriften nicht vollkommen entsprechen,	3. zu bestimmen, ob und unter welchen Voraussetzungen Gegenstände ausnahmsweise zur Eichung zugelassen sind, die den Eichvorschriften nicht vollkommen entsprechen oder für die noch keine Eichvorschriften erlassen worden sind,
4. zu bestimmen, in welchen Fällen ganz oder teilweise von der Stempelung abzusehen ist.	4. zu bestimmen, in welchen Fällen ganz oder teilweise von der Stempelung abzusehen ist.
§ 50 Abs. 2:	§ 50 Abs.2:
(2) Außerdem sind die Gemeinden im übertragenen Wirkungskreis, ferner die Organe der Bundespolizei, der Bundesgendarmerie und die im § 2 des Gesetzes vom 16. Jänner 1896, RGBl. Nr. 89/1897, betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und einigen Gebrauchsgegenständen bezeichneten Aufsichtsorgane befugt, bei geeigneter Gelegenheit die ordnungsgemäße Verwendung und die Gültigkeit der Eichstempel eichpflichtiger Meßgeräte zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Meßgeräte der Gewerbetreibenden und für die Meßgeräte, die auf Märkten verwendet werden.	(2) Außerdem sind die Gemeinden im übertragenen Wirkungskreis, ferner die Organe der Bundespolizei, der Bundesgendarmerie und die in § 35 des Lebensmittelgesetzes 1975 bezeichneten Aufsichtsorgane befugt, bei geeigneter Gelegenheit die ordnungsgemäße Verwendung und die Gültigkeit der Eichstempel eichpflichtiger Meßgeräte zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Meßgeräte der Gewerbetreibenden und für die Meßgeräte, die auf Märkten verwendet werden.

Geltende Fassung

§ 64:

§ 64. (1) Bis 31. Dezember 1977 dürfen außer den gesetzlichen Maßeinheiten noch folgende Maßeinheiten verwendet werden:

a) der Zentner (q)
= 100 Kilogramm (10^2 kg);
b) das Megapond (Mp)
= 9 806,65 Newton,
das Kilopond (kp)
= 9,806 65 Newton,
das Pond (p)
= 0,009 806 65 Newton und
das Millipond (mp)
= 0,000 009 806 65 Newton;
c) die Quotienten aus einer Maßeinheit gemäß lit. b und einer Maßeinheit des Flächeninhaltes gemäß § 2 Z. 2 lit. a oder b,
die technische Atmosphäre (at) = 1 kp/cm² = 98 066,5 Pascal,
die physikalische Atmosphäre (atm) = 101 325 Pascal und
das Torr (Torr) = $\frac{101\ 325}{760}$ Pascal;
d) das Kilopondmeter (kpm) = 9,806 65 Joule;
e) die Kalorie (cal) für die Wärmemenge von 4,186 8 Joule und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile der Kalorie;
f) das Kilopondmeter je Sekunde (kpm/s oder kpm·s^{-1}) = 9,806 65 Watt;
g) die Pferdestärke (PS) = 75 Kilopondmeter je Sekunde = 735,498 75 Watt.

(2) Bis zum gleichen Zeitpunkt ist zulässig, für Dekagramm an Stelle des Zeichens ‚dag' das Zeichen ‚dkg' zu verwenden.

Vorgeschlagene Fassung

§ 64:

§64. (1) Blutdruckmeßgeräte dürfen
1. bei analoger Druckanzeige neben der nach gesetzlichen Maßeinheiten geteilten Skala eine in mmHg geteilte Nebenskala haben,
2. bei digitaler Druckanzeige eine Umschalteinrichtung besitzen, sodaß sowohl eine Anzeige in gesetzlichen Maßeinheiten als auch eine Anzeige in mmHg möglich ist.

Der Druckhöhe von 1 mmHg entspricht der Druck von 101 325/760 Pascal.

(2) Meßgeräte zur Bestimmung der Masse von Perlen und Edelsteinen dürfen bis 31. Dezember 1990 in der Maßeinheit Karat anzeigen; 1 Karat entspricht 0,000 2 Kilogramm.

(3) Bis 31. Dezember 1988 dürfen für Maßangaben von Größen im Sinne des § 1 Abs. 1 die folgenden Maßeinheiten verwendet werden:
1. Curie für die Aktivität einer radioaktiven Quelle, entspricht ein Curie (Ci) = 37 000 000 000 Becquerel ($3{,}7.10^{10}$Bq) und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Curie;
2. Rad für die Energiedosis (absorbierte Dosis),

Geltende Fassung	Vorgeschlagene Fassung
	entspricht ein Rad (rad) = 0,01 Gray und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Rad und
	3. Rem für die Äquivalentdosis, entspricht ein Rem (rem) = 0,01 Sievert und die gemäß § 3 gebildeten Vielfachen und Teile des Rem."
§ 66:	**§ 66:**
§ 66. Die Eichpflicht der Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z. 3 tritt erst ein, wenn die Erfordernisse des amtlichen oder rechtsgeschäftlichen Verkehrs die Gewährleistung besonderer Genauigkeiten der Füllmengen notwendig machen. Der Bundesminister für Bauten und Technik hat im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Handel, Gewerbe und Industrie den Zeitpunkt, mit dem die Eichpflicht für Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z. 3 eintritt, durch Verordnung zu bestimmen.	**§ 66. Die Eichpflicht der Eiersortiermaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 2 bzw. der Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 3 tritt erst ein, wenn die Erfordernisse des amtlichen oder des rechtsgeschäftlichen Verkehrs die Gewährleistung besonderer Genauigkeiten der Qualitätsklassen bzw. Füllmengen notwendig machen. Der Bundesminister für Bauten und Technik hat im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Handel, Gewerbe und Industrie den Zeitpunkt, mit dem die Eichpflicht für Eiersortiermaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 2 bzw. für Abfüllmaschinen nach § 8 Abs. 1 Z 3 eintritt, durch Verordnung zu bestimmen.**