



LRMB - Landesrecht Ministerialblatt

Stamnnorm

Ausfertigungsdatum: 05.05.1981

Betriebsanweisung für Heizanlagen in Liegenschaften des Landes Nordrhein-Westfalen - Heizungsbetriebs- anweisung NW - RdErl. d. Ministers für Landes- und Stadtentwicklung v.5.5.1981-B 1013-27-5-VIA4¹⁾

5.5:81(1)

177. Ergänzung-SMBI.NW.-(Stand 1.2.1987 = MBLNW. Nr. 7 einschl.)

Betriebsanweisung für Heizanlagen

in Liegenschaften des Landes Nordrhein-Westfalen - Heizungsbetriebsanweisung NW -

RdErl. d. Ministers für Landes- und Stadtentwicklung v.5.5.1981-B 1013-27-5-VIA4¹⁾

1 Geltungsbereich

Die Heizungsbetriebsanweisung NW gilt für Heizanlagen mit Wärmeerzeuger, deren Vorlauftemperatur 120°C nicht übersteigt, sowie für Anlagen zwecks Übernahme und Verteilung von Wärme in Gebäuden (Liegenschaften) des Landes NW. Für Heizanlagen mit Wärmeerzeuger, deren Vorlauftemperatur 120 °C übersteigt, ist diese Anweisung sinngemäß anzuwenden. Darüber hinaus sind die in den Technischen Regeln für Dampfkessel '(TRD) enthaltenen Betriebsvorschriften für Dampfkessel der Gruppe IV zu beachten.

2 Aufgaben und Zuständigkeiten 2.1 Aufgaben des Bauamtes

2.1.1 Schaffung und Erhaltung der technischen Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen, technisch zuverlässigen, unfallsicheren und umweltfreundlichen Betrieb unter Berücksichtigung aller Vorschriften

2.1.2 Ermitteln des notwendigen Zeitaufwandes für die Bedienung, Wartung und Inspektion der Anlagen unter Mitwirkung der hausverwaltenden Dienststellen

2.1.3 Fachliche Beratung der hausverwaltenden Dienststelle in Fragen zum Bedienungspersonal

2.1.4 Aufstellen von Bedienungsanweisungen unter Berücksichtigung der Gesetze und Verordnungen, der Betriebsvorschriften der Hersteller sowie der besonderen Forderungen des Nutzers

2.1.5 Bereitstellen der für die Bedienung, Wartung und Inspektion notwendigen schriftlichen Unterlagen gemäß RLBau Abschnitt H und N 12, insbesondere jedoch:

- Instandhaltungsanweisungen,
- Prinzipschaltbild der Anlage,
- Bedienungsanleitung,
- Betriebsanweisung.

2.1.6 Einweisung des Bedienungspersonals

-Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von .mehr als 50 kW dürfen nur von eingewiesenen Personen bedient werden. Die Einweisung soll durch einen

-Fachkundigen des Bauamtes oder im Auftrag des Bauamtes geschehen. Dabei sind folgende Themen zu behandeln:

Bedienung, Wartung, Inspektion und Funktion der Heizungsanlagen sowie der zentralen regulationstechnischen Einrichtungen. Im einzelnen ist zu erläutern:

- Grundprinzip der Warmwasserheizung,
- Bedeutung und Einstellung der Vorlauftemperaturen, Beziehungen zur Raumtemperatur, Richtwerte für Raumtemperaturen,
- durchgehender und unterbrochener Heizbetrieb,
- Einstellung und Korrektur der Heizkurve,
- Einstellung der Nachtabsenkung, Wochenendbetrieb,
- Funktionskontrolle.

Über die Einweisung fertigt das Bauamt eine

Niederschrift

2.1.7 Beratung des Bedienungspersonals

Nach der Einweisung soll das Bedienungspersonal beraten werden.

2.1.8 Mitwirkung bei der Beschaffung der erforderlichen Werkzeuge und Meßinstrumente.

2.1.9 Mitwirken bei der Prüfung überwachungspflichtiger Anlagen.

2.1.10 Durchführung der Kontrolle der Nachweise nach §4 Abs. 4 der Verordnung über energie-sparende Anforderungen an den Betrieb von heizungstechnischen Anlagen und Brauchwasser-anlagen (Hei-zungsbetriebs-Verordnung -HeizBetrV-) vom 22. September 1978 (BGB1.1 S. 1584).

2.1.11 Prüfen des Ist-Zustandes der Anlagen sowie der Maßnahmen für die Instandhaltung unter Beteiligung der hausverwaltenden Dienststelle und des Nutzers.

Heizanlagen sollen in folgenden Zeitabständen begangen werden:

Anlagen bis 500 kW Nennwärmeleistung 1mal während und 1mal nach der Heizperiode; von 500 kW bis 2 MW 3mal im Jahr; über 2 MW 3- bis 5mal im Jahr. Die Anzahl der-Begehungen pro Jahr stellt einen Richtwert dar und ist im einzelnen abhängig von Alter und Zustand der Anlagen sowie von der fachlichen Eignung des Betriebspersonals. Das Bauamt hat sich zu überzeugen, ob die nach den geltenden Bestimmungen notwendigen Prü-fungen bei Überwachungspflichtigen Anlagen frist-gerecht erfolgt sind und hat die Prüfvermerke ein-zusehen.

Über jede Begehung fertigt das Bauamt eine Niederschicht.

2.1.12 Prüfen und Auswerten der Aufzeichnungen der Betriebsergebnisse.

2.1.13 In Hochschulen mit technischen Betriebsstellen werden die Aufgaben gemäß 2.1.1 - mit Ausnahme der Schaffung der technischen Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen, technisch zuverlässigen, unfallsicheren und umweltfreundlichen Betrieb unter Berücksichtigung aller Vorschriften - bis 2.1.4 und 2.1.6 bis 2.1.12 von den technischen Betriebsstellen wahrgenommen.

22 Aufgaben der hausverwaltenden Dienststelle (Betreiber)

2.2.1 Bedienen und Instandhalten* der Anlagen nach den Grundsätzen der Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, technischen Zuverlässigkeit, des Arbeits- und Umweltschutzes.

Hierbei sind insbesondere auch die Bestimmungen der HeizBetrV und der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Feuerungsanlagen - 1. BlmSchV) in der Fassung vom 5. Februar 1979 (BGB1.1 S. 160) zu beachten. Hinsichtlich der Durchführung der Instandhaltung wird auf Abschnitt C der RLBau NW verwiesen.

Nach DIN 31051 BL I (Dezember 1974)

Instandhaltung ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Bewahrung und

Wiederherstellung des Sollzustandes sowie zur Festlegung und Beurteilung

des Istzustandes.

Wartung sind Maßnahmen zur Bewahrung des Sollzustandes.

Inspektion sind Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzu-

standes.

Instandsetzung sind Maßnahmen zur Wiederherstellung de« SoUzustandes.

') MBLNW. 1881 S. 1141, geändert durch RdErl. v. 18. H. 1986 (MB1. NW. 1888 S. 1811).

177.Ergänzung-SMB1.NW.- (Stand 1.2.1987 = MBI.NW. Nr. 7 einschl.)

5.5.81 (2)

2.2.2

2.2.3

2.2.4

2.2.5

2.2.6

2.2.7

2.2.8

2.2.9

Festlegen des notwendigen Bedienungspersonals und dessen fachliche Voraussetzungen unter Mitwirkung des Bauamtes.

Heizungsanlagen über 50 kW Nennleistung sollen nur von geschultem Personal bedient werden. Die Schulung soll in Anlehnung an die Richtlinien über Ausbildungslehrgänge für Kesselwärter (RdErl. d. Arbeits- und Sozialministers v. 10. 1. 1968 - SMB1. 71310-) erfolgen.

Einstellen des erforderlichen Bedienungspersonals.

Veranlassen der Einweisung des Bedienungspersonals.

Aufstellen eines Dienstplanes.

Beschaffen der erforderlichen Betriebsstoffe wie Brennstoff, Schmiermittel, Chemikalien für die Wasseraufbereitung,- Reinigungsmaterial.

Beschaffung der erforderlichen Werkzeuge unter Mitwirkung des Bauamtes, abgestellt auf den Bedarf, in Anlehnung an den RdErl. d. Finanzministers v. 19. 9. 1979 (SMB1. NW. S. 236).

Erfassen und Zusammenstellen folgender Angaben:

- monatlicher und jährlicher Verbrauch an Heizenergie, Strom und Wasser,
- Brennstoffliefermengen und -kosten,

- monatliche und jährliche Anlagenbetriebsstunden,
- Zeitpunkte von In- und Außerbetriebnahmen,
- Störungen, ,
- Maßnahmen der Instandhaltung.

Folgende Unterlagen leitet die hausverwaltende Dienststelle jährlich der Betriebsüberwachungsgruppe zu:

- Erfassungsmuster für Heizenergie-, Strom- und Wasserverbrauch (Anlagen 2 bis 4),
- Erfassungsmuster für Brennstoffliefermengen und -kosten (Anlage 5),
- Jahresabrechnungen für. Fernwärme, Gas, Strom, Wasser und Abwasser.

Im Anschreiben (Anlage 1) nennt die hausverwaltende Dienststelle bedeutsame Änderungen der Nutzung, Gebäude, Anlagen, Versorgung oder der Vertragsbedingungen der Versorgungsunternehmen.

In Gebäuden mit thermostatischen Heizkörperventilen ist den Bediensteten ein Informationsblatt gemäß Anlage 6 auszuhändigen.

2.2.10 In Hochschulen mit technischen Betriebsstellen entfällt die in 22.2, 2.2.7 und 2.2.8 vorgesehene Mitwirkung des Bauamtes.

2.3 Aufgaben des Bedienungspersonals

2.3.1 Sachkundiges Bedienen, regelmäßiges Warten und Instandhalten der Anlagen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften, insbesondere der von der Ortsbaudienststelle übergebenen Bedienungsanweisungen und Instandhaltungsbücher, der Unfallverhütungsvorschriften und im übrigen dieser Anweisung.

2.3.1.1 Inbetriebnahme der Heizung

Auf Anordnung der Hausverwaltung ist die Heizanlage in Betrieb zu nehmen.

Beginn und Ende des Heizbetriebes* richten sich nach den Witterungsverhältnissen sowie baulichen und betrieblichen Erfordernissen.

In den Monaten Oktober bis April wird überwiegend Heizbetrieb notwendig sein. In den übrigen Monaten soll grundsätzlich nicht geheizt werden.

Diese allgemeine Regelung schließt witterungs- und nützungsbedingte Ausnahmen nicht aus:

- unterbrochener Heizbetrieb auch während der Monate Oktober bis April
- kurzzeitiges Heizen (Stoßheizbetrieb) während

der Monate Mai bis September -Die Beheizung eines Gebäudes oder eines Gebäu-. deteiles ist aufzunehmen, wenn zu erwarten ist, daß in der Mehrzahl der Räume bei Nutzungsbeginn die zulässige Raumtemperatur um mehr als 2°C unterschritten wird. Die Beheizung ist im allgemeinen einzustellen, wenn die Außentemperatur um 10.00 Uhr ca. 15°C erreicht oder überschritten hat.

Eine Änderung dieser Temperaturwerte kann z. B. durch folgende Einflüsse erforderlich werden:

- geografische Lage (z. B. Niederung, Höhenlage, Hanglage, Tal)

- klimatische Verhältnisse (Wind, Sonne, Niederschläge)

- gebäudespezifische Kennwerte

(z. B. Bauweise, Wärmedämmung, Wärmespeicherung, Fugendichtigkeit) x

- anlagen- und nutzungsspezifische Anforderungen (z. B. Tierhaltung, medizinische Untersuchungsräume)

Vor Inbetriebnahme der Heizung Wasserstand der Anlage prüfen und ggf. Wasser nachfüllen. Sicherheitsvorrichtungen, Regel-, Steuer-, Schalt- und Meßgeräte sowie Stellung der Absperrorgane prüfen und vorschriftsmäßig einstellen. Umwälzpumpen vor dem Anheizen in Betrieb setzen. Brenner erst zünden, wenn der Kessel und Heizraum einwandfrei durchlüftet sind. Anlage überwachen, bis erforderliche Vorlauftemperatur erreicht ist.

Bei stärkeren Verpuffungen während des Anfahrens des Kessels Brenner abschalten. Heizöl- bzw. Gaszufuhr absperren, Hausverwaltung umgehend verständigen.

Schnelles Ansteigen der Wassertemperatur zeigt Gefahr an. In diesem Falle sofort Feuerung außer Betrieb setzen, Anlage überprüfen, Hausverwaltung und Bauamt bzw. technische Betriebsstelle der Hochschule benachrichtigen. Bei Gasgeruch und/oder Ansprechen der Gaswarnanlage jegliches Anzünden oder Betätigen elektrischer Schalter unterlassen. Sofort die Absperreinrichtungen am Gaszähler oder Hauptabsperreinrichtungen schließen. Heizraum sofort gut durchlüften. Bauamt bzw. technische Betriebsstelle der Hochschule sofort verständigen. Notfalls das Gasversorgungsunternehmen einschalten.

2.3.1.2 Betrieb der Heizung

Nach dem Aufheizen die Vorlauftemperaturen für die Raumheizung nach der folgenden Temperatur-

Diese Regelungen sowie die Regelungen des Abschnitts 3 Über Raumtemperaturen stehen in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) über Beginn und Ende des Heizbetriebes herausgegeben vom Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

5. 5.81 (2)

177.Ergänzung-SMBI.NW.-(Stand 1.2.1987 = MBI.NW. Nr. 7 einschl.)

tabelle oder gewonnener Erfahrungswerte der Außentemperatur angleichen. Die sich daraus ergebenden Raumtemperaturen sind zu prüfen. Bei Abweichungen von den im Abschnitt 3 festgelegten zulässigen Raumtemperaturen ist die Vorlauftemperatur entsprechend zu ändern.

Außentemperatur °C

Vorlauftemperatur* °C

- 15	80
- 12	76
- 9	-72
- 6	68
- 3	63
0	59
+ 3	55
+ 6	50
+ 9	45
+ 12	40
+ 15	35 '

Außerhalb der Nutzungszeiten, z. B. nachts und an Wochenenden sind die Heizungsanlagen so stark zu drosseln (Nachtabsenkung) bzw. durch Optimierungsregelanlagen' oder fernsteuerbare Einzelraumregeleinrichtungen abzuschalten (Heizungsunterbrechung), daß ein geringstmöglicher Ener- "gieverbrauch sichergestellt wird. Die Nachtabsenkung kann ca. 1 bis 2 Stunden vor Nutzungsende beginnen, da sich infolge des Wärmespeichervermögens des Gebäudes in dieser Zeit keine wesentlichen Auswirkungen auf die Raumtemperaturen ergeben. Die Aufnahme des Tages-heizbetriebes kann ca. 1 Stunde vor Nutzungsbeginn einsetzen, so daß zu Beginn der Nutzungszeit die zulässigen Raumtemperaturen erreicht werden. Die genauen Zeiten für Aufnah-

me des Tagesheiz-betriebes, möglichem Beginn und Maß der Nachabsenkung sind im wesentlichen von der Gebäudebeschaffenheit (schwere oder leichte Bauweise) abhängig und müssen vom Bediener durch Versuche ermittelt werden.

Die Nachabsenkung kann allgemein so weit erfolgen, daß eine Einfriergefahr der betriebstechnischen Anlagen bei niedrigen Außentemperaturen nicht besteht und eine zu starke Auskühlung der Räume vermieden wird. Die Raumtemperatur ist auf ca. 10 °C zu halten. Hierzu ist die Vorlaufttemperatur um ca. 20-30 °C gegenüber dem Tagesheizbetrieb zu mindern.

Auch während der Nachabsenkung sind Türen und Fenster grundsätzlich geschlossen zu halten, um eine zu starke Auskühlung des Gebäudes sowie Frostschäden zu vermeiden. Von der Möglichkeit der Heizungsunterbrechung sollte - gerade bei milden Wintern --besonders Gebrauch gemacht werden, da hierdurch die erzielbaren Einsparungen erheblich sein können. An Wochenenden und längeren Betriebsunterbrechungen (z. B. Ferien) sollte daher die Heizungsanlage außer Betrieb genommen werden, solange keine Einfriergefahr besteht. Bei Frostgefahr innerhalb längerer Betriebsunterbrechungen ist die Raumtemperatur auf ca. 5°C zu halten.

Bei Außentemperaturen von 10°C und mehr wird nach Nutzungsende eine Beheizung nicht mehr vorgenommen (unterbrochener Heizbetrieb). Insbesondere in der Übergangszeit ist kurzzeitiges (stundenweises) Heizen zum Erreichen der zulässigen Raumtemperaturen gem. Abschn. 3 ausreichend. Danach ist die Heizung wieder abzustellen.

In vom Bauamt bzw. der technischen Betriebsstelle der Hochschule mit dem Nutzer festgelegten Testräumen sind die Raumtemperaturen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Die gemessen-

- Die angegebenen Vorlauftemperaturen gelten für Warmwasser-Radiatorenheizung mit einer Auslegungstemperatur von 90/70°C. Bei anderen Heizsystemen oder anderen Auslegungstemperaturen sind die Vorlauftemperaturen entsprechend zu wählen.

nen Temperaturen sind aufzuzeichnen und im Rahmen der Betriebsüberwachung auf Verlangen vorzulegen.

Die Überprüfung der Raumtemperaturen hat mit einem Quecksilberthermometer nach DIN 12775, Meßbereich 0-50 °C, zu erfolgen. Bei wiederholten Beschwerden über unzureichende Raumtemperaturen hat das Bauamt bzw. technische Betriebsstelle der Hochschule die Raumtemperatur im Aufenthaltsbereich mit einem schreibenden Meßgerät zu überprüfen. Im Warmwasserspeicher sollen in der Regel die Wassertemperaturen 45 °C nicht überschreiten. Die Funktion der zentralen regeltechnischen Einrichtungen ist während des Betriebes mindestens 'monatlich zu kontrollieren; wie z. B.: Vornehmen von Schalt- und Stellvorgängen. Überprüfen und ggf. anpassen der Einstellungen von Solltemperaturen, Einstellen von Zeitprogrammen und ähnliche nach den Anweisungen der Hersteller. Überprüfen der eingestellten Sollwertbegrenzung bei Thermoventilen. Nur so viele Wärmeerzeuger in Betrieb nehmen, wie zur ausreichenden Wärmeerzeugung notwendig sind. Durch geeignete Maßnahmen die Stillstandsverluste der nicht im Betrieb befindlichen Wärmeerzeuger gering halten (z. B. Kessel wasser-seitig absperren).

Kesselwassertemperaturen den jeweiligen Betriebsverhältnissen anpassen, jedoch nicht niedriger fahren als es vom Kesselhersteller zugelassen wird.

In regelmäßigen Abständen Wasserstand prüfen. Bei Wassermangel: Brenner ausschalten, Vorlauftemperatur auf rund 45 °C absenken, Umwälzpumpe abschalten, Verbindungsschlauch zunächst mit Wasser füllen und erst danach mit der Anlage verbinden, Wasser langsam nachspeisen, Anlage anschließend entlüften.

1 Nach dem Entlüften den Wasserstand der Anlage prüfen. Sollte der Druck gesunken sein, muß noch- . • mals nachgefüllt werden.

Wenn Wasseraufbereitungsanlage vorhanden. Wasser nur aus dieser nachspeisen. Wasseraufbereitungsanlagen nach den von den Herstellerfirmen gelieferten Anweisungen sorgfältig bedienen und warten.

Bei Gefahr (Überschreiten der höchst zulässigen .Temperatur bzw. des höchst zulässigen Druckes, Wassermangel oder nach Ausfall der Sicherheitseinrichtungen) Brenner sofort abstellen- Alle Wärmeverbraucher in Betrieb nehmen. Hausverwaltung umgehend benachrichtigen.

Entnahme von Wasser aus der Heizungsanlage ist verboten.

Türen, Fenster und Notausgänge in Heizräumen und in Räumen mit Heizölvorratsbehältern (z. B. Batterietanks) nicht zustellen, Zuluft- und Abluftöffnungen offen halten.

Während des Heizbetriebs Haus- und Kellertüren sowie Keller- und Dachfenster geschlossen halten.

Nur die vorgeschriebenen Brennstoffe verwenden. Brennstoffe (Heizöl, Flüssiggas) müssen nach den geltenden Bestimmungen gelagert werden. Die Verbrennung von Abfallstoffen ist verboten. In Umstell- oder Wechselbrandkesseln ist die gleichzeitige Verbrennung von festen Brennstoffen und Heizöl bzw. Gas nicht zulässig.

Unbefugten ist der Zutritt zu den Heiz- und Brennstofflagerräumen sowie zu den Gaszähler- und Gasregelräumen in geeigneter Weise zu untersagen. .

2.3.1.3 Außerbetriebnahme der Heizung

Auf Anforderung der Hausverwaltung, jedoch spätestens dann, wenn zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Raumtemperaturen- und für sonstige

177. Ergänzung-SMBI.NW.- (Stand 1.2.1987 = MBI.NW. Nr. 7 einschl.)

5.5.81 (3)

Zwecke (Warmwasseraufbereitung) keine Wärme mehr benötigt wird. Siehe auch Abschnitt 2.3.1.1. Das Wasser in Heizungsanlagen nicht ablassen. Anlage bleibt vollständig gefüllt. Alle Brennstoffabsperrungen schließen. Kesselheizflächen reinigen. 2.3.2 Instandhaltung der Anlagen

2.3.2.1 Wartung und Inspektion entsprechend den Instandhaltungsanweisungen NW (siehe Abschnitt 4)

2.3.2.2 Instandsetzung

Bei kleinen Mängeln (kleine Bauunterhaltungsarbeiten) selbst Abhilfe schaffen. Bei Mängeln, die nicht selbst behoben werden können, ist das Bauamt einzuschalten. In dringenden Fällen, vor allem bei Gefahr, sind die erforderlichen Maßnahmen sofort zu treffen. Hierüber ist das Bauamt umgehend zu informieren.

2.3.3 Maßnahmen in Sonderfällen

2.3.3.1 Störungsbeseitigung bei Öl- und Gasfeuerungen

1. Entstörknopf am Öl- bzw. Gasbrenner drücken, wenn kein Betrieb zustande kommt, im Abstand von 1 Minute wiederholen.
2. Heizölstand, Heizöl-Leitungen bzw. Gasdruck und Foto-Überwachungszelle prüfen.
3. Elektrische Sicherung prüfen.
4. Entriegelungsknopf- am Sicherheits-Temperatur-begrenzer drücken,.dazu muß u.U. .der Deckel des Thermostaten abgeschraubt werden. Wenn dies die Ursache war, muß der Temperaturregler etwas niedriger gestellt werden. Wenn bei Durchführung der Punkte 1 bis 4 kein Betrieb zustande kommt, muß der Kundendienst gerufen werden, sofern nicht durch eigene Fachkräfte Abhilfe geschaffen werden kann. Die Beseitigung von Störungen an Gasfeuerungen darf nur von Konzessionsträgern oder vom Gasversorgungs-, unternehmen durchgeführt werden.

2.3.35 Brand

Bei Brand im öllager oder im Heizungsraum

1. Elektrischen Hauptschalter außerhalb des Heizraumes abschalten.
2. öl- bzw. Gaszufuhr abstellen.
3. Feuerlöscher entsprechend der aufgedruckten Anweisung verwenden.
4. Notfalls die Feuerwehr rufen.

2.3.3.3 öl einlagern

Vor dem Füllen der Heizöllagerbehälter Brenner abschalten, erst eine Stunde nach dem Ende des Füllens wieder einschalten.

2.3.3.4 Frostgefahr

1. Sämtliche Heizkörper in Betrieb halten auch in unbenutzten Räumen.
2. Steigt während des Hochheizens der Zeiger des Wasserstandsanzeigers über die rote Marke, so kann Wasser im Ausdehnungsgefäß oder in einer Anschlußleitung eingefroren sein. Sofort etwas Wasser aus dem Kessel ablassen, bis Wasser- . Standsanzeiger unter den Stand der roten Marke zurückgeht. Abhilfe schaffen. Bis dahin mit verminderter Kesselwassertemperatur weiter heizen. Wasserstand beobachten. Gefahr des Zerspringens von Kessel oder Heiz-f körpern.

3. Wird Heizbetrieb bei Frost unterbrochen, Heizkörperventile öffnen und Wasser aus der Anlage entfernen. Kesselentleerung während der Unterbrechung nicht schließen.

Am Kessel Schild anbringen „Nicht heizen, Anlage entleert!“

2.4 Elektrische Zusatzheizgeräte

Die Verwendung elektrischer Zusatzheizgeräte (elektr. Heizlüfter u. ä.) ist grundsätzlich nicht statthaft, da ein Mißbrauch solcher Geräte als dauernde oder gelegentliche Ergänzung zur eigentlichen Heizungsanlage nicht auszuschließen ist. Durch die Verwendung solcher Geräte können die Betriebskosten für ein Gebäude wegen der zusätzlichen Stromkosten erheblich steigen. Das Bedienungspersonal hat durch Kontrollen festzustellen, ob diese Bestimmung eingehalten wird. In begründeten Ausnahmefällen kann die Verwendung festinstallierter elektrischer Geräte (z. B. Wandkonvektoren) zugelassen werden.

3 Raumtemperaturen

Bei Heizbetrieb dürfen die nachfolgenden Raumtemperaturen während der Nutzungszeit nicht überschritten werden.

3.1 Räume ohne raumlufttechnische Anlagen 3.1.1 Verwaltungsgebäude Büroräume

- während der Nutzung . 20 °C
- bei Nutzungsbeginn 19 °C Flure und Treppenhäuser 1)
- üblicherweise 12 °C
- bei zeitweiligem Aufenthalt 15 °C Toiletten . 15°C 1) Nebenräume 15°C 1) Sitzungssäle
- während der Nutzung 20°C
- bei Nutzungsbeginn 19 °C

236

3.1.2 Schulen/Hochschulen/Universitäten

Unterrichtsräume/Hörsäle

- während der Nutzung
- bei Nutzungsbeginn

- Turnhallen Umkleideräume Wasch- u. Duschräume Gymnastikräume medizinische Untersuchungsräume

Werkräume (z. B. Handwerken) Werkstätten

Lehrküchen mit Unterricht (bei Nutzungsbeginn) Lehrschwimmhallen

Aulen

- während der Nutzung
- bei Nutzungsbeginn Flure zwischen Umkleide-, Wasch- und Duschräume sonstige Räume

20 °C

17-19°C2) 17°C3) 22 °C 22 °C 17°C4) 24 °C

18°C

17 °C

18 °C

2°Cüber Wassertemp. jed. höchstens 30 °C

20 °C

17-19°C2)

18°C

siehe 3.1.1

3.1.3 Justizvollzugs- und Jugendarrestanstalten

Hafträume 20 °C sonstige Räume siehe 3.1.1

3.1.4 Sportstätten, Sporthallen

Hallen 15°C4) Umkleideräume 22 °C Wasch- u. Duschräume 22 °C Gymnastikräume 17°C4)

5. 5.81 (3)

177.Ergänzung-SMBI.NW.- (Stand 1.2.1987 = MBLNW. Nr. 7 einschl.)

236

3.1.6

3.1.7

3.1.8

3.1.9

3.2

Aufsichtsräume/Erste-Hilfe- 17 °C

Räume

Flure und Treppenhäuser 12 °C

Flure zwischen Umkleide-,

Wasch- und Duschräume 18 °C

Nebenräume (z. B. Geräteräu- 10°C

me)

sonstige Räume siehe 3.1.1

3.1.5 Hallenbäder (allgemeiner Nutzung)

Schwimmhalle

Umkleideräume

Wasch- u. Duschräume

Toilettenräume

Eingangshallen/Flure

Nebenräume

Flure zwischen Umkleide-,

Wasch- und Duschräume

sonstige Räume

Werkstätten/Bauhöfe

Arbeitsräume

- bei überwiegend schwerer körperlicher Tätigkeit

- bei überwiegend nicht

sitzender Tätigkeit Umkleideräume Wasch- u. Duschräume Aufenthaltsräume Material- und Gerätelagerräume

Fahrzeughallen Flure und Treppenhäuser Flure zwischen Umkleide-, Wasch- und Duschräume
sonstige Räume

Büchereien

Leseräume, Handbüchereien

- während der Nutzung

- bei Nutzungsbeginn Büchermagazin sonstige Räume

Feuerwachen/Fuhrparks

Fahrzeughallen Aufenthaltsräume Ruheräume Unterrichtsräume

- während der Nutzung

- bei Nutzungsbeginn Wasch- und Duschräume Werkstätten Nebenräume sonstige Räume

Museen

Ausstellungsräume Werkstätten allgemeine Nebenräume (z. B. Abstellräume) sonstige Räume

2°C Über Wässertem. 5)

22 °C 22 °C 20 °C 15°C 10 °C

18°C siehe 3.1.I

12°C

19-20°C 22 °C 22 °C 20°C 5°C6)

5°C 10°C

18°C siehe 3.1.1

20 °C 19°C 15°C siehe 3.1.I

5°C 20 °C 20°C

20 °C

17-19°C2) 22 °C 17 °C. 10°C siehe 3.1.1

18°C7)

17°C

10°C

siehe 3.1.1

Räume mit raumluftechnischen Anlagen Die Raumtemperaturen sind durch gem. RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales und d. Finanzministers v. 2. 9. 1976 (SMB1. 236) - Eigen-
ünfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen; Auslegung von raumluftechnischen Anlagen bei Bauten des Landes - bekanntgegeben worden.

Bei Krankenhäusern dürfen die in der DIN 1946, Teil 4, Tabelle I, (April 1978) - Raumlufttechnische Anlagen in Krankenhäusern-, festgelegten Min-dest-Raumtemperaturen im Heizfall nicht überschritten werden.

In Ergänzung sind folgende Temperaturen einzuhalten: Bettenzimmer u. Tagesräume 22 °C Flure und Treppenhäuser 20 °C

Aufenthalts-, Dienst- und La- 20 °C borträume

Behandlungs- und Untersu- 24°C

chungsräume

Toilettenräume 20°C

Wasch- und Duschräume 20 °C

sonstige Räume siehe 3.1.I

3.3 Die zulässigen Raumtemperaturen nach Abschnitt 3.1 und 3.2 gelten für den Aufenthaltsbereich im Raum. Als Aufenthaltsbereich gilt allgemein: 1,0 m Abstand von Außenwänden, 0,5 m von Innenwänden und bis 1,8 m über Fußboden.

Erläuterung der Fußnoten:

1) Die Beheizung dieser Räume ist erst erforderlich, wenn die jeweils vorgegebene Raumtemperatur unterschritten wird, da in der Regel durch den Wärmegewinn der beheizten Nachbarräume ausreichende Raumtemperaturen erreicht werden.

2) In Abhängigkeit von der Anzahl der Benutzer, bei geringer Belegung 19 °C.

3) Bei außerschulischer Nutzung 15°C, in Sonderfällen wie z. B. heilpädagogisches Turnen bis 20°C.

4) In Sonderfällen wie z. B. für heilpädagogisches Turnen bis 20 °C.

5) Nach den Empfehlungen der

„Beratungsstellen für Sportstättenbau der Länder“ vom 7.11.1979 sollen die Beckenwassertemperaturen für Hallen- und Freibäder den unteren Grenzwerten der KOK-Richtlinien (Koordinierungskreis der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V., des Deutschen Schwimmverbandes e. V. und des Deutschen Sportbundes e. V.) entsprechen, - z. B.

- in Hallenbädern 24 °C

- für Kleinkinderbecken in Hallenbädern 28 °C

6) Sofern das gelagerte Gut eine Beheizung erfordert.

7) Hiervon abweichende Temperaturen können für Räume mit besonderer Nutzung erforderlich werden. Für diese Räume, z. B. Lagerung von schutzwürdigen Gegenständen, Bibliotheken, Museen oder Kirchen, sind die einzuhaltenden Temperaturwerte im Einzelfall nutzungsbezogen festzulegen.

4 Für die Durchführung der Heizungsbetriebsanweisung bitte ich folgendes zu beachten:

Zu Ziffer 1: je nach Art und Betrieb des Wärmeerzeugers sind u. a. besonders die folgenden Richtlinien zu beachten

. - TRD 601 Betrieb der Dampfkesselanlagen

Blatt I Teil I - Allgemeine Anweisung für den Betrieb von Dampfkesselanlagen (Dampfkessel der Gruppe IV)

- TRD 601 Betrieb der Dampfkesselanlagen . Blatt 2 Teil II - Allgemeine Anweisungen für die Nutzung von Dampfkesselanlagen-Betriebsvorschriften für Dampfkessel der Gruppe IV

- TRD 602 Eingeschränkte Beaufsichtigung von Blätter Dampfkesselanlagen mit Dampferzeugern der Gruppe IV/Heißwassererzeugern der Gruppe IV

177.Ergänzung-SMBI.NW.-(Stand 1.2.1987 = MBI.NW. Nr. 7 einschl.)

5. 5.81 (4)

Anlagen I bis 5

- TRD 603 Zeitweiliger Betrieb eines Dampferzeugers der Gruppe FV/einer Heißwassererzeugungsanlage der Gruppe IV

mit herabgesetztem Betriebsdruck/mit

herabgesetzter Vorlauftemperatur ohne

Beaufsichtigung

- TRD 604 Betrieb von Dampfkesselanlagen mit Blätter Dampferzeugern der Gruppe IV/Heißwassererzeugern der Gruppe IV ohne ständige Beaufsichtigung

Zu 2.2.8:

Für die Verbrauchs- und Kostenerfassung gelten mit Ausnahme des Geschäftsbereichs des Finanzministers die nachfolgenden Regelungen. Der Finanzminister erlässt für seinen Geschäftsbereich gesonderte Ausführungsbestimmungen.

Geltungsbereich der Verbrauchs- und Kostenerfassung

Die regelmäßige Verbrauchs- und Kostenerfassung ist mit dem Jahr 1978 beginnend in den von Landesdienststellen genutzten, landeseigenen und angemieteten Gebäuden und Gebäudebereichen durchzuführen.

Die regelmäßige Verbrauchs- und Kostenerfassung entfällt für kleinere Landesdienststellen, die in wenigen angemieteten Räumen untergebracht sind (z. B. Polizeidienststellen). Welche Dienststellen oder Teile von Dienststellen unter diese Ausnahme fallen, wird zwischen der hausverwaltenden Dienststelle und der Betriebsüberwachungsgruppe abgestimmt.

In landeseigenen vermieteten Gebäuden und Gebäudebereichen sind die Verbrauchsarten von der Erfassung ausgenommen, die der Mieter (z. B. Hausmeister, Dienstwohnungsinhaber, externe Verwaltung, Studentenwerk) selbst bezieht und abrechnet.

Anwendung der Erfassungsmuster

Für die Erfassung des monatlichen Heizenergie-, Strom- und Wasserverbrauchs, der Brennstoffliefermengen und -kosten und ihre regelmäßige Meldung an die Betriebsüberwachungsgruppe verwendet die hausverwaltende Dienststelle ausschließlich die als Anlagen I bis 5 beigefügten Muster.

Die hausverwaltende Dienststelle wird bei der Anwendung der Erfassungsmuster von der zuständigen Betriebsüberwachungsgruppe beraten (siehe RdErl. d. Ministers für Landes und Stadtentwicklung v. 13. 8. 1981 -SMB1. NW. 236 -).

Monatliche Aufzeichnungen werden vorgenommen bei Zählern der Versorgungsunternehmen und bei anderen zur Verbrauchsauswertung geeigneten Zählern (z. B. landeseigene Wärme- und Heizölmengenzähler).

Die Übersendung von Unterlagen an die Betriebsüberwachungsgruppe erfolgt im jährlichen Turnus. Folgende Termine sind einzuhalten:

- Erfassungsmuster für Heizenergie-, Strom- und Wasserverbrauch sowie für Brennstoffliefermengen und

-kosten (Anlagen 2 bis 5): bis zum 15. Februar des Folgejahres, •

- Jahresabrechnungen für Fernwärme, Gas, Strom, Wasser, Abwasser: bis zum 15. Februar (bei Abrechnung nach Kalenderjahr) bzw. vier Wochen nach Erhalt (bei anderem Abrechnungszeitraum).

Die Betriebsüberwachungsgruppe veranlaßt die ADV-Erfassung der von der hausverwaltenden Dienststelle zugeleiteten Unterlagen und informiert die hausverwaltende Dienststelle über die Ergebnisse von Verbrauchsauswertungen.

Verbesserung der Versorgungsstruktur

Wenn die vorhandene Versorgungsstruktur (Aufbau der Einspeisungen und Zähler) ungünstig für die Betriebsführung und Verbrauchsauswertung ist, ist eine schrittweise Verbesserung im Rah-

men der Bauunterhaltung anzustreben. In gravierenden Fällen schlägt die Betriebsüberwachungsgruppe eine unverzügliche Änderung vor.

Übergangsbestimmungen

Die Betriebsüberwachungsgruppe nimmt gemeinsam mit der hausverwaltenden Dienststelle eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Einspeisungen und Zähler vor, ermittelt die zugehörigen Nutzungs- und Anlagendaten und legt die Datensatzköpfe der Erfassungsmuster und Anschreiben fest

Im Geschäftsbereich des Ministers für Wissenschaft und Forschung nehmen diese Aufgaben die hausverwaltenden Dienststellen wahr. Sie werden hierbei von der Betriebsüberwachungsgruppe beraten.

Sobald die notwendigen Vorlagen für die Verbrauchserfassung und -meidung erstellt sind, verwendet die hausverwaltende Dienststelle nur noch diese. Solange die Vorlagen noch nicht erstellt sind, setzt die hausverwaltende Dienststelle die Verbrauchserfassung und

-meidung mittels der alten Muster M 51:1, M 51.2, M 51.3, M 51.4 und M 52 (Stand 12.81) fort

Zu 2.3.2

Die Instandhaltungsanweisungen NW werden in Kürze bekanntgegeben.

entfallen; Aufhebungsvorschrift

Dieser RdErl. ergeht im Einvernehmen mit dem Finanzminister, Innenminister, Justizminister, Kultusminister, Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr, Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,-Minister für Wissenschaft und Forschung, Minister für Bundesangelegenheiten, dem Chef der Staatskanzlei und dem Landesrechnungshof.

Anlagen

Anlage 1 (Anlage01)

[URL zur Anlage \[Anlage01\]](#)

Anlage 2 (Anlage02)

[URL zur Anlage \[Anlage02\]](#)

Anlage 3 (Anlage03)

[URL zur Anlage \[Anlage03\]](#)

Anlage 4 (Anlage04)

[URL zur Anlage \[Anlage04\]](#)

Anlage 5 (Anlage05)

[URL zur Anlage \[Anlage05\]](#)

Anlage 6 (Anlage06)

[URL zur Anlage \[Anlage06\]](#)