

STADT FRANKFURT AM MAIN



Gebäudebetriebsordner Beispielgebäude Musterstraße X







Impressum:

Erstellt von: Olga Berg Hochschule Darmstadt Studiengang Energiewirtschaft

Im Auftrag von: Stadt Frankfurt a.M. Amt für Bau und Immobilien Abteilung Energiemanagement

Fotos: sdks, Uwe Dettmer, Hochbauamt Frankfurt

Letzte Änderung: 17.04.2018 Li

Inhaltsverzeichnis

1	Notrufnummern und Liste der Ansprechpartner	4
2	Gebäudepläne	5
2.1	Lageplan	5
2.2	Fluchtwegpläne	6
2.3	Grundrisse	7
2.4	Ubersichtsplan der technischen Anlagen und Zahler	8
2.5	Heizungsschema	9
2.6		9
2.7	Sanitarschema	.10
2.8		.10
2.9		10
2.10		.12
3	Kurzbeschreibung	.13
3.1	Kurzbeschreibung des Gebäudes	.13
3.2	Kurzbeschreibung der technischen Anlagen	.13
4	Nutzungs- und Betriebsanleitung	.15
4.1	Lüftungsanlage und Fensterlüftung	.15
4.2	Sonnenschutz und Nachtlüftung zu Vermeidung sommerlicher Überhitzung	.15
4.3	Vermeidung von Wärmestau an Verglasungen	.15
4.4	Funktionsbeschreibung für die Lüftungsanlage	.16
4.1.1	Allgemeine Funktionsbeschreibung	.16
4.1.2	Bedienungsanleitung für das Bediengerät	.17
4.5	Funktionsbeschreibung für die Heizungsanlage	.19
4.6	Ablesung der Verbrauchszähler (Strom- ,Gas-, Wasserzähler)	.24
5	Sollkonditionen und Nutzungszeiten	.25
5.1	Allgemeine Sollwerte für Raumlufttemperaturen und Nennbeleuchtungsstärke	.25
5.2	Eingestellte Werte für die Lüftungsanlage	.25
5.3	Eingestellte Werte für die Heizungsanlage	.25
6	Wartung	.26
6.1	Wartungskalender	.26
6.2	Wartungsanleitung	.26
7	Liste der Räume mit Flächen, Nutzungsarten, -zeiten und Sollkonditionen	.27
8	Logbuch	.28
9	Belegungsplan	.29
10	Feedback-Formular	.30

1. Notrufnummern und Liste der Ansprechpartner

Notrufnummern	
Polizei	110
Feuerwehr	112
Krankenwagen	490001
Giftnotruf	06131 - 19 240
Ansprechpartner	Bauherr
Name:	Stadtschulamt, Frau XXXX
Telefon:	069 - 212 – YYYY
Mobiltelefon:	
Fax:	
E-Mail:	zzzz.xxxx@stadt-frankfurt.de
Ansprechpartner	Amt für Bau und Immobilien
Name:	Amt für Bau und Immobilien, Herr XXXX
Telefon:	069 - 212 - YYYYY
Mobiltelefon:	
Fax:	
E-Mail:	zzzz.xxxx@stadt-frankfurt.de
Ansprechpartner	Architekturbüro
Name:	Architekturbüro sdks
Telefon:	06151 - 22 305
Mobiltelefon:	
Fax:	06151 - 27 36 750
E-Mail:	info@sdks-architekten.de
Ansprechpartner	Ingenieurbüro für TGA
Name:	Ingenieurbüro XXX
Telefon:	XXX-YYY
Mobiltelefon:	
Fax:	XXX-YYY
E-Mail:	xxxxxx@yyyyyyy.de
Ansprechpartner	Fachfirma Heizung
Name:	Firma XXX
Telefon:	XXX-YYY
Notrufnummer:	
Fax:	XXX-YYY
E-Mail:	xxxxxx@yyyyyyy.de
Ansprechpartner	Fachfirma Lüftung
Name:	Firma XXX
Telefon:	XXX-YYY
Mobiltelefon:	
Fax:	XXX-YYY
E-Mail:	xxxxxx@yyyyyyy.de

2. Gebäudepläne

2.1 Lageplan



2.2 Fluchtwegpläne

Obergeschoss



Erdgeschoss

2.3 Grundrisse

Erdgeschoss



Obergeschoss



2.4 Übersichtsplan der technischen Anlagen und Zähler



Grundriss EG







2.6 Lüftungsschema

2.7 Sanitärschema



2.8 Elektroschema





2.9 Gebäudeautomationsschema

2.10 Zählerschema



3. Kurzbeschreibung

3.1 Kurzbeschreibung des Gebäudes

Das Gebäude ist organisatorisch und klimatisch in drei Zonen gegliedert, im Norden die dienenden Funktionen, in der Mitte die Erschließung in das Obergeschoss als "Spielstraße" und im Süden die Gruppenräume. Die Fassade folgt dieser Gliederung. Die Südfassade öffnet sich dagegen komplett und löst sich mit dem vorgesetzten Fluchtbalkon, der mit den Treppen die Terrasse räumlich fasst. Der konstruktive Grundaufbau ist ein diffusionsoffener, mit Zellulose hoch wärmegedämmter Holztafelbau. Die beheizte Nettogrundfläche beträgt **775.97** m².

3.2 Kurzbeschreibung der technischen Anlagen

In der Kindertageseinrichtung Schwanheim sind folgende technische Anlagen vorhanden: **Gas-Brennwertheizgerät** (siehe Bilder unten)

Über das Brennwertheizgerät mit der max. Leistung von 26 kW und der min. Leistung von 8,4 kW erfolgen die zentrale Warmwasserbereitung und die Raumheizung.

Winter-/Sommerzeitumstellung erfolgt automatisch!



Wasserspeicher



Display Brennwertheizgerät

Lüftungsanlage

Die Anlage (siehe Bild unten) ist mit zwei Lüftern mit Frequenzumrichtern ausgestattet. Mit Hilfe dieser können die Luftmengen variabel eingestellt werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die Luftmengen für die einzelnen Bereiche dargestellt.

Bereich	Luftvolumenwerte in m ³ /h
Anlage 1 "Küche"	2.140 m³/h
Anlage 2 "Gruppenräume"	2.800 m ³ /h

Eine Außenluftmenge von **20 m³/h je Person** reicht für eine akzeptable Innenlufthygiene aus. Anhand der folgenden Formel können Sie die notwendige Gesamtluftmenge ermitteln. Notwendige Gesamtluftmenge = Anzahl der Person * notwenige Luftmenge je Person Bsp.: In der Kindertagestätte befinden täglich **100** Kinder, die notwendige Luftmenge je Kind beträgt **20 m³/h.**

Die Gesamtluftmenge beträgt daher $100*20 \text{ m}^3/\text{h} = 2.000 \text{ m}^3/\text{h}$ Für den Betrieb sind drei Stufen vorgesehen, um das Gebäude mit den korrekten

- Luftmengen zu versorgen.
 - 1. Betrieb der Kita
 - 2. Freie Nachtkühlung
 - 3. Saisonfreigabe

Für den Betrieb der Kita sin drei Zeitprogramme eingerichtet, welche die drei Stufen der Lüftungsanlage anfordern. Voreingestellt ist Stufe 3.

Die könnte zum Beispiel von **7:00 bis 17:00 von Montag bis Freitag** eingestellt sein. Im Winter ist eine Vorlaufzeit von 60 Minuten eingestellt. Dadurch werden die Räume sich schnell aufheizen.

Lüftungsanlage



4. Nutzungs- und Betriebsanleitung

4.1 Lüftungsanlage und Fensterlüftung

In diesem Gebäude ist zur Verbesserung der Luftqualität und zur Energieeinsparung eine Lüftungsanlage eingebaut. Diese sorgt während des Betriebes für den hygienisch erforderlichen Luftwechsel (ca. 20 Kubikmeter pro Person und Stunde). Außerdem geht die Energie der verbrauchten Luft nicht verloren, sondern wird über einen Wärmetauscher zur Erwärmung der Außenluft verwendet. Natürlich verbrauchen die Motoren der Lüftungsanlage elektrischen Strom. Der Stromverbrauch liegt bei einer guten Passivhauslüftung aber nur bei einem Zehntel der eingesparten Heizenergie.

Die Lüftungsanlage für die Gruppenräume soll normalerweise nur **in der Heizperiode** und während der Nutzung des Gebäudes im Betrieb sein. In dieser Zeit sorgt die Anlage bei normaler Raumbelegung automatisch für eine gute Luftqualität (Kohlendioxid-Konzentration unter 1.500 ppm). Wenn die Luft dennoch schlecht ist (z.B. bei außergewöhnlich hoher Raumbelegung oder bei Geruchsbelästigungen), dann kann natürlich zusätzlich über die Fenster gelüftet werden. Dies sollte dann aber über eine kurze Stoßlüftung erfolgen (alle Fenster für 3 Minuten auf) und nicht über eine Dauerkippstellung der Fenster. Außerhalb der Nutzungszeiten soll die Lüftungsanlage zur Energieeinsparung abgeschaltet werden. Es ist aber sinnvoll, die Lüftungsanlage bereits 30 Minuten vor Nutzungsbeginn wieder einzuschalten, damit die Nutzer in einen frisch gelüfteten Raum kommen.

Außerhalb der Heizperiode soll die Lüftungsanlage ausgeschaltet bleiben. In dieser Zeit kann man ohne Wärmeverluste ausgiebig über die Fenster lüften. Bei einem voll besetzten Gruppenraum sollte man mindestens alle 30 Minuten für 5 Minuten die Fenster öffnen oder alternativ die Fenster auf Kippstellung lassen.

4.2 Sonnenschutz und Nachtlüftung zu Vermeidung sommerlicher Überhitzung

Zur Vermeidung von sommerlichen Überhitzungen ist dieses Gebäude mit windstabilen Sonnenschutz-Jalousien und Nachtluftklappen ausgestattet. Letztere sind mit Einbruch-, Schlagregen- und Insektenschutz ausgestattet, damit sie auch unbeaufsichtigt über Nacht geöffnet bleiben können.

In Hitzeperioden empfehlen wir Ihnen, den Sonnenschutz ganztägig herunterzulassen. Die Lamellen sollten dabei so eingestellt sein, dass kein direktes Sonnenlicht in den Raum fällt, aber dennoch so viel Tageslicht im Raum ist, dass Sie auf die künstliche Beleuchtung verzichten können. Diese führt nämlich durch ihre Abwärme zu einer weiteren Aufheizung der Räume. Aus dem gleichen Grund sollten nur unbedingt nötige elektrische Geräte im Betrieb sein.

Bei Nutzungsende empfehlen wir Ihnen, alle Nachtluftklappen vollständig zu öffnen, damit die Räume über Nacht auskühlen können.

4.3 Vermeidung von Wärmestau an Verglasungen

In diesem Gebäude sind Fenster mit Wärmeschutzverglasung eingebaut. Die Innenoberflächen bleiben dadurch auch im Winter angenehm warm, und es geht nur wenig Wärme nach draußen verloren. Die Wärmeschutzverglasung ist jedoch empfindlich gegenüber **Überhitzung**. Deshalb müssen große Gegenstände im Innenraum vor den Scheiben so angeordnet werden, dass kein Wärmestau entsteht. Auch **Fensterbilder** können zu Scheibensprüngen führen. Fensterbilder sind daher nicht auf die Scheiben aufzukleben, sondern an entsprechenden Fäden so abzuhängen, dass kein Wärmestau entsteht.

Funktionsbeschreibung für die Lüftungsanlage 4.4

Allgemeine Funktionsbeschreibung 4.1.1

Im Folgenden werden die Funktionen der Direct-Digital-Control-Gebäudeautomation zur Steuerung und Regelung der Heizung-, Klima-, Lüftungsanlage beschrieben.

Sommer-, Winterbetrieb

In den Reglern befindet sich ein Programm-Modul, welches zwischen Sommer- und Winterbetrieb umschaltet. Die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterbetrieb kann aus zwei verschiedenen Modi ausgewählt werden:

Modus 0:

Feste Betriebszustände: Von 1. Juni bis 31. August jeden Jahres -> fester Sommerbetrieb Von 1. Oktober bis 31. März jeden Jahres ->fester Winterbetrieb

Modus 1:

Die Außentemperatur wird ständig überwacht. Überschreitet die Außentemperatur nun einen eingestellten Wert (Voreinstellung: 16° C) und hält über eine eingestellte Zeit (Voreinstellung: 3 Stunden), dann wird unabhängig von der Jahreszeit auf Sommerbetrieb umgeschaltet.

Wichtig:

Die Lüftungsanlage soll außerhalb der Heizperiode außer Betrieb genommen werden. Dann muss über die Fenster gelüftet werden.

Über Handbedienungsebene "Hand-O-Auto" ("Ein-Aus-Auto") abschalten(Stellung O)! (siehe dazu Bild unten)

0 . 2 2 6 6 0 8 0 Betrieb RUF Han Auto Hand-O-Auto Betrieb Zulüfter Auf-Zu-Auto GL. Zulüfter Zulüfter Tak: klappe A2 Störung Zulüfter Lampenprüfung Hand-O-Auto St.1-St.2 Betrieb Ablütter Auf-Zu-Auto Ablüfter Zulüfter Umluftklappe Störung Ablüfter Anlage 2 2 Sammelstörung Hand-O-Auto Hand-O-Auto Auf-Zu-Auto Erhitzerpumpe Ablüfter Abluft Küch Entriegelung St.1-St.2 Zu-Auto tupe aus Ablüfter regle annungsversorgung Steuerungsmodul Anlage 2 Anlage 1 Anlage 1 + 2 Anlage 2 Anlage 1 versorgt die Küche, Anlage 2 die Gruppenräume.

Handbedienungsebene

Steuerung der freien Nachtkühlung

Für die freie Nachtkühlung wird die Raumtemperatur in einem mittleren Gruppenraum (Nr.103) erfasst und mit der Außentemperatur verglichen.

Die Öffnung der Nachtlüftungsklappen ist von vier Bedingungen abhängig:

- Der Grenzwert im Referenzraum (Nr.103) von 22° C ist überschritten.
- Die Außentemperatur ist 2 K kälter als die Raumtemperatur.
- Die Regelung ist auf Sommerbetrieb.
- Das Gebäude ist nicht im Betrieb (z.B. Nacht, Wochenende, Feiertag).

Wichtig:

Über einen Schalter in jedem Raum kann man entscheiden, ob die Lüftungsklappen von Hand geöffnet oder geschlossen werden sollen (siehe Bild unten).

Lichtschalter -



Klappen-/Jalousienschalter

Bitte beachten Sie, dass sich der Nachtlüftungsklappenschalter neben dem Lichtschalter befindet und versehentlich betätigt werden kann.

4.1.2 Bedienungsanleitung für das Bediengerät

Die Bedienung und Abfrage der Parameter erfolgt über 6 Einzeltasten auf der Front des Gerätes (siehe Bild unten).



Anleitung zur Einstellung der Nutzungszeiten für die Lüftungsanlage

Im störungsfreien Ruhestand werden im Display des TAC-Bediengerätes folgende Untermenüs aufgeführt:

- Alarme
- Adresse
- Legende
- Status
- Soll- und Istwerte
- Zeitpläne
- Datum und Uhrzeit
- Service

Um die Nutzungszeiten einzustellen bzw. zu verändern muss man das Untermenü **Zeitpläne** aufrufen.

Name der Anlage	RUF	Lüftung		
Platzangabe für Wochentage		1 2 3 4 5 6 7		
Nutzungszeit 1	07:00 - 17:00	MDMDF		
Nutzungszeit 2	08:00 - 12:00	S S		

In der ersten Zeile ist der Name der Anlage zu sehen, für die die Nutzungszeit eingesehen bzw. verändert werden kann (hier Lüftung).

In der zweiten Zeile stehen die Zahlen 1-7 als Platzhalter für die Wochentage (Montag bis Sonntag)

In der dritten Zeile steht die Eingabemöglichkeit 1 für die Nutzungszeit "Lüftung". Hier also:

07:00 = Uhrzeit für Lüftungsbeginn 1

17:00 = Uhrzeit für Lüftungsende 1

M D M D F = Zeit gültig für Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag

In der vierten Zeile steht die Eingabemöglichkeit 2 für die Nutzungszeit "Lüftung". Hier also:

08:00 = Uhrzeit für Lüftungsbeginn 2

12:00 = Uhrzeit für Lüftungsende 2

S S = Nutzungszeit gültig für Samstag und Sonntag

Durch die "Ab-Taste" werden die nächsten Nutzungszeiten erreicht.

Verändern der Nutzungszeit:

Cursor blinkt an Stelle "Stunden-Nutzungszeitbeginn". Mit den Tasten "-" und "+" wird der Wert verändert.

Anschließend muss mit Taster "ENTER" betätigt werden und der Cursor springt auf die Stelle

"Minuten-Nutzungszeitbeginn" Hier kann der Wert ebenfalls mit den "**+/-**"-Tasten geändert werden. Durch betätigen von **"ENTER**" springt der Cursor auf die Stunden- und Minuteneingabe für Nutzungszeitende.

Ein weiterer Tastendruck auf "ENTER" lässt den Cursor auf die Stelle unterhalb der Zahl "1" springen.

Hier kann mit der **"+"** oder **"-"** Taste der Buchstabe **"**M" aus oder eingeschaltet werden. Ist der Buchstabe **"**M" sichtbar, dann gilt die eingegebene Zeit für den **"Montag". Ist kein** Buchstabe zu sehen, dann gilt die Zeit nicht für den Montag. Durch drücken der **"ENTER"**-Taste springt der Cursor auf Position 2...7. Die Eingabe erfolgt analog zu dem Feld 1. Position 2 "D" bedeutet dabei "Dienstag", Position 3 "M" Mittwoch usw.

Das Eingeben der **Ferienzeiten** geschieht analog zur Eingabe der Nutzungszeiten (siehe oben)

4.5 Funktionsbeschreibung für die Heizungsanlage

Alle Einstellungen an Ihrer Heizungsanlage können Sie zentral an der Bedieneinheit vornehmen.

Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente



Funktionen:

A Zeitprogramm Heizkreis

B Zeitprogramm Warmwasser und Zeitprogramm Zirkulation

- **C** Ferienprogramm
- **D** Information
- E Abschaltbetrieb
- F Nur Warmwasser
- G Heizen und Warmwasser
- H Normale Raumtemperatur
- K Sparbetrieb

- L Partybetrieb
- M Grundeinstellung
- N Bestätigung
- O Werteinstellung
- P Warmwassertemperatur

R Schornsteinfeger-Prüffunktion (nur für die Fachkraft)

- S Reduzierte Raumtemperatur
- T Uhrzeit/Datum

Wichtige Funktionen:

A: Zeitprogramm Heizkreis einstellen

Zeitprogramm kann für alle Wochentage individuell eingestellt werden.

Bitte beachten Sie bei der Zeitprogrammeinstellung, dass Ihre Heizungsanlage einige Zeit benötigt, um die Räume auf die gewünschte Temperatur aufzuheizen.

Arbeitsschritte zur Einstellung des Zeitprogrammms:

1. Drücken Sie die die Taste Hinweis:

Falls Sie die Einstellung für das Zeitprogramm vorzeitig abbrechen möchten, erneut

die Taste $\frac{1}{2}$ drücken und mit **"OK**" bestädigen.

- 2. Mit " +/- " Taste können Sie für den angezeigten Wochentag.z.b "Mo" Zeitphase einstellen.
- Zur Bestätigung " Heizzeitphase 1 Ein" drücken Sie "OK". Hinweis:

Möchten Sie eine Zeitphase überspringen, "OK" drücken.

- **4.** Mit "+/-" Taste wird der Anfangszeitpunkt der Heizphase 1 eingestellt. Zur Bestätigung der "**Heizphase 1 Aus**"drücken Sie "**OK**"
- 5. Zur Einstellung des Endzeitpunktes drücken Sie wieder "+/-" Taste.

Hinweis:

Für den Heizkreis ergolgt Raumbeheizung mit normaler oder reduzierter Raumtemperatur gemäß dem eingestellten Zeitprogramm.

Zum Beispiel Heizphase 1 von 07:00-17:00 Uhr normale Raumtemperatur, sonst reduzierte Raumtemperatur.

B: Zeitprogramm Warmwasser

Verfahren Sie bei Zeitprogramm für Warmwasser analog dem Zeitprogramm Heizkreis,

nachdem Sie die Taste

Wassertemperatur einstellen

- 1. Lin für "Warmwassertemperatur-Sollwert"
- 2. "+/-" für gewünschten Temperaturwert
- 3. "OK" zur BestätigungC: Ferienprogramm einstellen

Arbeitsschritte zur Einstellung des Ferienprogrammms:

- 1. Drücken Sie die Taste
- 2. "OK" für "Abreisetag"bzw. Ferienbeginn
- 3. Mit "+" Taste können Sie das gewünschte Datum auswählen
- 4. "OK" zur Bestätigung, dann erscheint "Rückreisetag" bzw. Ferienende
- 5. Mit "+" Taste können Sie das gewünschte Datum auswählen
- 6. "OK" zur Bestätigung

Hinweis:

Die Raumtemperatur während des Ferienprogramm ist die eingestellte reduzierte Raumtemeratur.Falls Sie diese Temperatur ändern möchten siehe Punkt "**Einstellung reduzierter Raumtemperatur**"

Das Ferienprogramm endet automatisch.

Falls Sie das Ferienprogramm löschen möchten, drücken Sie erneut die Taste und bestätigen "Löschen " mit "**OK**"

D: Information

E: Heizkreis und Warmwasserbereitung ausschalten

Sie möchten weder Räume beheizen noch warmes Wasser zur Verfügung haben, dann

drücken Sie die Taste für Abschaltbetrieb. Hinweis:

Damit sich die Umwälzpumpe nicht festsetzt, wird sie alle 24 Stunden kurz eingeschaltet.

F: Nur Warmwasser

Sie möchten die Räume nicht beheizen, aber warmes Wasser zur Verfügung haben, dann



drücken Sie die Taste — nur für Warmwasser.

Warwasserbereitung erfolgt dann gemäß dem eingestellten Zeitprogramm zum Beispiel von 07.00 bis 17.00 Uhr.

G: Heizen und Warmwasser

Sie möchten die Räume beheizen und warmes Wasser zur Verfügung haben,

_		
Ш	-	
		f f

dann drücken Sie die Taste

Raumtemperatur dauerhaft einstellen

Falls eine Raumbeheizung für Ihren Heizkerei erfolgen soll, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- 1. "Heizen und Warmwasser" muss beleuchtet sein, sonst
- **2.** Dann können Sie die normale Raumtemperatur (für den Tag) und die reduzierte Raumtemperatur (für die Nacht) einstellen. (siehe Bild unten)

Ш≖

drücken.

H: Normale Raumtemperatur einstellen

Mit dem Drehknopf den gewünschten Temperaturwert für die "Normale Raumtemperatur" einstellen:



3. Wann für Ihren Heizkreis Raumbeheizung mit normaler oder reduzierter Raumtemperatur erfolgt, ist abhängig von der Einstellung des Zeitprogramms. (siehe Punkt "A: Eistellung des Zeitprogramms")

Hinweis:

Sind keine Zeitphasen eingestellt, erfolgt den ganzen Tag Raumbeheizung mit reduzierter Raumtemperatur.

Sind eine oder mehrere Zeitphasen eingestellt, erfolgt während dieser Zeit Raumbeheizung mit normaler Raumtemperatur.

Reduzierte Raumtemperatur einstellen

- 1. Für die "Reduzierte Raumtemperatur" drücken Sie die Taste , der bisher eingestellte Temperaturwert blinkt.
- 2. Für den gewünschten Temperaturwert drücken Sie "+ /- "Taste
- 3. Zur Bestätigung drücken Sie "OK" Taste. Der Temperaturwert blinkt nicht mehr und ist gespeichert (siehe Bild unten).



K: Sparbetrieb

Im Sparbetrieb wird die normale Raumtemperatur automatisch abgesenkt. Der Sparbetrieb endet automatisch mit dem nächsten Umschalten auf Raumbeheizung mit "reduzierter Raumtemperatur.

Für den Sparbetrieb drücken en Sparbetrieb beenden möchten, drücken Sie erneut die Sparbetriebtaste.

L: Partybetrieb

Mit der folgenden Funktion können Sie Ihre Raumtemperatur für eineige Stunden ändern, ohne die Regelungseinstellungen dauerhaft zu verändern.

Sie wollen außerplanmäßig mit normaler Raumtemüeratur heizen und Warmwasser haben (z.b Elternabend u.s.w), dann:

- 1. drücken Sie die Taste I für "**Partybetrieb".** Der Wert der Partybetrieb blinkt.(Partybetrieb 20 ° C)
- 2. Mit "+/- " können Sie gewünschte Temperatur wählen.
- 3. "OK" zur Bestätigung

Hinweis:

Partybetrieb endet automatisch mit dem Umschalten auf Raumbeheizung mit normaler Raumtemperatur, spätestens nach 8 Stunden.

Falls Sie den Partybetrieb vorzeitig beenden möchten, drücken Sie erneut die Taste

Wichtig:

- Wenn die Umschaltung vom Winter-, in den Sommerbetrieb nicht automatisch erfolgt, muss die Heizungsanlage ausgeschaltet sein. (siehe Punkt F: Nur Warmwasser) Der Sommerbetrieb sollte etwa vom 1.05 bis 30.09 andauern.
- Außerhalb des KT Betrieb (nachts, Ferien, Wochenende) haben Sie folgende Möglichkeit Energie zu sparen:
- Sie können die Raumbeheizung ganz ausschalten, indem Sie Abschaltbetrieb wählen. (siehe Punkt E: Heizkreis und Warmwasserbereitung ausschalten)

4.6 Ablesung der Verbrauchszähler (Strom- ,Gas-, Wasserzähler)



E1- Stromzähler

Stromzähler liegt im Elektroverteilungsraum (Eingang gebäuderückseitig, mit Telefonverteilung)



H1- Gaszähler

Gaszähler liegt ohne Spannungsverteilung in einem Anschlusskasten an der Grundstücksfläche



W1-Wasserzähler

Wasserzähler befindet sich im Eingangsbereich in einem schmalen Schacht in ca. 0,5 m Tiefe

Die Strom-, Gas-, und Wasserzähler sollen jeden Monat abgelesen werden!

5. Sollkonditionen und Nutzungszeiten

5.1 Allgemeine Sollwerte für Raumlufttemperaturen und Nennbeleuchtungsstärke

Nutzung	Raumtemperatur	Einstellung Thermostatventile	Nennbeleuchtungsstärke
Gruppenräume	20° C	3	300 Lux
Büro	20° C	3	300 Lux
Toilettenräume	15° C	1	100 Lux
Umkleideräume	22-24° C	4	100 Lux
Waschräume	22-24° C	4	100 Lux
Mensa	17° C	2	100 Lux
Flur	12-15° C	1	100 Lux
Treppenhaus	12-15° C	1	100 Lux

Quelle: Deutscher Städtetag, Hinweise zum kommunalen Energiemanagement, Juli 2002

5.2 Eingestellte Werte für die Lüftungsanlage

Nutzungszeiten	Beginn/Ende Lüftungszeit	Wochentage
Nutzungszeit 1	07:00-17:00	Mo, Mi, Do, Fr
Nutzungszeit 2	07:00-19:00	Di

5.3 Eingestellte Werte für die Heizungsanlage

Nutzungszeiten	Beginn/Ende Heizungszeit	Wochentage
Nutzungszeit 1	07:00-17:00	Mo, Mi, Do, Fr
Nutzungszeit 2	07:00-19:00	Di
Heizphase	06:00-17:00 06:00-19:00	Mo, Mi, Do, Fr Di
Nachtabsenkung	15° C	

6. Wartung

6.1 Wartungskalender

Die Wartung der Heiz- und Lüftungsanlage hat nach Ablauf der Gewährleistung mindestens einmal jährlich zu erfolgen.

Allgemeine Wartungsintervalle:	
Heizungsanlage	
	jährlich
Lüftung	
	jährlich
Trinkwasserspeicher	
	alle 2 Jahre
Trinkwasserfilter	
	alle 6 Monate

6.2 Wartungsanleitung

Heizung

Lüftung

Sanitäranlage

Elektroanlage

Seite: 27

7. Liste der Räume mit Flächen, Nutzungsarten, -zeiten und Sollkonditionen

Nr.	Raumbezeichnung	Nutzungs- art	Netto- grund- fläche (m²)	mittlere Personenz. während Nutzung (P)	Stunden/ Tag (h/d)	Tage/ Woche (d/w)	Wochen/ Jahr (w/a)	min. Luft- Temp. Heizb. (°C)	max. Luft- Temp. Kühlb. (°C)	min. Luft- Feuchte Heizb. (%)	max. Luft- Feuchte Kühlb. (%)	Abwärme Geräte im Raum (W/m²)	Luftmenge (m³/h)	mittl. Beleucht. Stärke (lux)	Tages- licht (J/N)	Warm- wasser- bedarf (I/P,d)	besondere Qualitäten
<u> </u>																	
<u> </u>																	
<u> </u>																	
<u> </u>																	

8. Logbuch

Datum	Firma	Art der	Stichwortartige Beschreibung der	Arbeit abgeschlossen?	Unterschrift der	Unterschrift			
		Tätigkeit	durchgeführten Arbeiten	Ja/Nein	Firma	Hausverwaltung			
Kennbuchstaben zur Spalte 3: A-Wartung B- Reparatur C- Störungsbeseitigung D-Betriebsoptimierung									

Seite: 29

9. Belegungsplan

Liegenschaft	gültig:	von	bis
Gebäude			
Strasse			

von - bis	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag

10. Feedback-Formular

Bewerten Sie mit diesem Formular den Gebäudebetriebsordner und reichen Sie es beim Hochbauamt Frankfurt am Main, Abteilung Energiemanagement ein.

Unsere Kontaktdaten:

Der Magistrat - Hochbauamt Frankfurt am Main Abteilung Energiemanagement Gerbermühlstraße 48

Liegenschaft:

Ansprechpartner:

Wie bewerten Sie den Aufbau des Gebäudebetriebsordners?

	1	2	3	4	5	6
(sehr	gut))				(sehr schlecht)

Wie bewerten Sie die Inhalte des Gebäudebetriebsordners?



Sehen Sie den vorliegenden Gebäudebetriebsordner als sinnvolle Hilfestellung an?



Ihre Verbesserungsvorschläge

(Datum, Unterschrift)