



# Richtlinie

Anlagedokumentation von gebäudetechnischen Anlagen  
(HLKKSE und MSRL)



Dokument	Anlagendokumentation von gebäudetechnischen Anlagen (HLKKSE- und MSRL-Anlagen)
Kontaktperson	Jürg Schnyder, Fachspezialist HLKS-Ökologie
Telefon	058 229 39 59
E-Mail	juerg.schnyder@sg.ch
Speicherdatum	02.05.2011
Version	1.0
Abnahmedatum	08.05.2012
Abgenommen von	Josef De Faveri, Leiter Facilitymanagement



## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Inhalt und Zweck</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Mitgeltende Dokumente</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Anlagedokumentation</b>	<b>5</b>
5.1	Form und Verfahren	5
5.2	Verteiler	5
5.3	Struktur	5



## 1 Inhalt und Zweck

Diese Richtlinie enthält Regeln und Grundsätze zur Erstellung und Lieferung von Anlagedokumentationen von HLKSE- und MSRL-Anlagen sowie deren Ausgestaltung. Die Richtlinie dient einerseits der Sicherstellung einer einheitlichen Anlagedokumentation innerhalb des Kantons St.Gallen.

Andererseits dient die Dokumentation dem Anlagebetreiber als Hilfsmittel für den Betrieb und die Wartung der Anlage. Eine saubere Anlagedokumentation vereinfacht die Wartung wesentlich und ermöglicht einen einwandfreien Betrieb der Anlage. Die Unterlagen sollen möglichst auf die Komponenten der Anlage zugeschnitten sein.

## 2 Begriffsbestimmungen

HLKKS steht für Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälte sowie sanitäre Anlagen. MSRL steht für Anlagen welche messen, steuern, regeln und leiten.

## 3 Geltungsbereich

Die vorliegende Richtlinie ist für das Bau- und Umweltdepartement / Hochbauamt des Kantons St.Gallen (HBA) als Auftraggeber und den beauftragten Dienstleister und Unternehmer für Planungs-, Projektierungs-, Ingenieur- und Ausführungsarbeiten als Beauftragten, verbindlich. Der Anwendungsbereich dieser Richtlinien ergibt sich aus der Art und dem Umfang des jeweiligen Auftrags selbst. Der Beauftragte ist verantwortlich, dass alle in seinen Diensten stehenden und mit dem konkreten Auftrag befassten Mitarbeitenden diese Richtlinien und deren Inhalt kennen.

Der beauftragte Fachingenieur hat dafür zu sorgen, dass die Anlagedokumentationen zusammen mit dem beauftragten Unternehmer erstellt werden. Der Fachingenieur überprüft die Unterlagen vor der fristgerechten Übergabe an die Bauherrschaft.

## 4 Mitgeltende Dokumente

Richtlinie Hochbauamt Kanton St.Gallen:

- Richtlinie CAD



## 5 Anlagedokumentation

### 5.1 Form und Verfahren

Ein Prüfungsexemplar muss spätestens bei der Abnahme des jeweiligen Gewerkes der Fachstelle Gebäudetechnik des Hochbauamtes vorliegen.

Die gesamte Anlagedokumentation ist vom beauftragten Unternehmen in Papierform (Ordner und evtl. Planschachteln) und auch in elektronischer Form (CD) anzufertigen und, falls nichts anderes vereinbart wurde, dem zuständigen Projektmanager des Hochbauamtes auszuhändigen. Dies gilt auch für alle technischen Dokumentationen, Beschriebe, Inbetriebnahmeprotokolle etc. Alle Planunterlagen sind mit der Layerstruktur gemäss Richtlinie CAD des Hochbauamtes des Kantons St.Gallen und in den Formaten dwg und pdf zu erstellen.

### 5.2 Verteiler

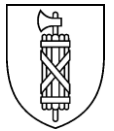
Wenn nichts anderes vereinbart wurde, dann sind die Unterlagen in 3-facher Ausführung abzugeben und wie folgt zu Verteilen:

- 1x an die Verwaltung des Objektes
- 1x an den Hausdienst des Objektes
- 1x an das Hochbauamt des Kantons St.Gallen

### 5.3 Struktur

Die Anlagedokumentation hat, sofern nichts mit dem Hochbauamt vereinbart wurde, folgende Struktur aufzuweisen.

Registerbezeichnungen		Bemerkungen zum Inhalt
1	Adresslisten	Adressen und Telefonnummern der beauftragten Ingenieure, Unternehmer und Unterlieferanten.
2	Abnahmeprotokoll / Notizen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kopie des unterschriebenen Abnahmeprotokolls</li><li>• Schriftliche Bestätigung des beauftragten Ingenieurs, dass alle bei der Abnahme festgestellten Mängel behoben worden sind</li></ul>
3	Technischer Beschrieb	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrieb von Zweck der Anlage</li><li>• Beschrieb der der allgemeinen und regel-technischen Funktionen der Anlage</li><li>• Garantiewerte</li></ul>
4	Anlagenbedienung	Beschrieb und Erläuterungen von: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inbetriebsetzung der Anlage</li><li>• Einstellmöglichkeiten (was bei welchen Geräten mit welchen Auswirkungen?)</li><li>• Ausserbetriebsetzung der Anlage etc.</li></ul>



Registerbezeichnungen		Bemerkungen zum Inhalt
5	Störfälle	Beschrieb der möglichen Störfälle, deren allfälligen Ursachen und dem Vorgehen des haustechnischen Personals bei deren Eintreten.
6	Wartungsinstruktionen	Beschrieb der periodischen Funktions- und Wartungsaufgaben. Es muss aufgeführt werden, was wann wie kontrolliert und gewartet werden muss.
7	Wartungsvertrag	Falls zu einem späteren Zeitpunkt ein Wartungsvertrag abgeschlossen wird, soll dieser hier abgelegt werden können.
8	Prospektmaterial / Informationsmaterial	Produkteunterlagen der eingebauten Apparate und Armaturen. Die in der Anlage eingesetzten Geräte und Komponenten sind in den Sammel- oder Gesamtproduktunterlagen zu markieren und hervorzuheben.
9	Liste Ersatzmaterial	Liste der Ersatzteile mit Bezugsquellenangabe (z.B. Liste mit allen Typen und Grössen der beim Objekt vorhandenen Filter der Lüftungsanlagen).
10	Rapporte des Anlagen-Betreibers	Wartungsrapporte, Ableseblätter etc., welche der Betreiber bzw. der örtliche Hausdienst periodisch ausfüllen und visieren muss.
11	Ausgangparameter und Messprotokolle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liste der eingestellten Parameter bei der Inbetriebnahme (z.B. eingestellte Sollwerte Temperatur/Feuchte etc.)</li><li>• Inbetriebnahme und Einregulierung (z.B. Luftmengen, Wassermengen etc.)</li><li>• Konformitätserklärung der Geräte nach EN 60439</li></ul>
12	Inbetriebnahmeprotokolle von Apparaten	Protokolle der Lieferanten für die fachgerechte Inbetriebnahme der gelieferten Geräte (z.B. Wärmeerzeuger, Luftaufbereitungsgeräte, Wasserbehandlungsanlagen, Wärmezähler etc.).
13	Prinzipschemata <sup>1</sup>	Darstellung Anlagentopologie, hydraulische Prinzipschema, Strangschemata etc.
14	Grundrisspläne und Detailpläne <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisionspläne mit der Darstellung der effektiv ausgeführten Dispositionen und Leitungsführungen des betreffenden Gewerkes</li><li>• Detailpläne der Zentralen, Steigschächte etc.</li></ul>
15	Elektroschemata	Elektroanschlusschemata von gelieferten Komponenten und Anlagenelektroschemata

<sup>1</sup> Die Planunterlagen sind ebenfalls in elektronischer Form auf einer CD abzugeben