

# eBKP-H

## Handbuch Spitalbau

### Baukostenplan

### Hochbau

Baukostenplan Hochbau  
**Handbuch Spitalbau**

Erläuterungen zu den spitalbauspezifischen  
Kostengruppen der Norm  
SN 506 511 Baukostenplan Hochbau

## Impressum

---

Herausgeber und Vertrieb	CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung Steinstrasse 21 Postfach CH-8036 Zürich  Tel. 044 456 45 45      info@crb.ch Fax 044 456 45 66      www.crb.ch
Copyright © 2012 by CRB, Zürich	Alle Rechte vorbehalten, insbesondere ist es nicht gestattet, Änderungen an der Systematik und im Wortlaut vorzunehmen. Nachdruck, fotografische und andere Vervielfältigungen, Mikrofilme, Übersetzungen, Verwendung auf Bildschirm und Datenträgern sind, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung CRB gestattet.  Die Wiedergabe der abgebildeten Teile der DIN 13 080 erfolgt mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH erhältlich ist.
Produktion/Entwicklung	Christof Messner, CRB
Arbeitsgruppe	Hugo Erni, dipl. Ing. FH, Zürich Rudolf Gebhard, Bauökonom AEC, Andermatt Reto Gmür, dipl. Arch. ETH, Basel Christoph Grathwohl, Dr. sc. nat. ETH, Zürich Heinrich Messmer, dipl. Med.-Ing. FH, Aarau Reto Oesch, eidg. dipl. Bauleiter, CAS PM Bau, Chur Prof. Dr. Christian Stoy, Dipl.-Ing., Winterthur
Produktgestaltung Grafik Maske Inhalt Grafik Cover	Christof Messner, CRB Varga Frei Voegeli, Zürich Plasmadesign, Zürich
Druck	Sihldruck AG, Zürich 1. Auflage 2012-10

---

**Inhalt**

	Einleitung	3
<b>1</b>	<b>Zweck und Inhalt</b>	<b>5</b>
1.1	Zweck des Handbuchs	5
1.2	Inhaltliche Schwerpunkte	5
<b>2</b>	<b>Verweise</b>	<b>7</b>
2.1	Normen	7
2.2	Weitere Verweise	7
<b>3</b>	<b>Kostenplanung für den Spitalbau</b>	<b>9</b>
3.1	Vorbemerkungen	9
3.2	Allgemeingültige Vorgehensweise	12
3.3	Anwendungsbeispiel: Schätzung des Finanzbedarfs	16
<b>4</b>	<b>Spitalspezifische Bezugsgrössen</b>	<b>23</b>
4.1	Schema der Funktionsbereiche und -stellen	23
4.2	Grundsätze zu den Bezugsgrössendefinitionen	24
4.3	Bezugsgrössendefinitionen gemäss Funktionsbereichen und -stellen	24
<b>5</b>	<b>Inventarliste zum Baukostenplan Hochbau</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Zuordnungstabelle zum Baukostenplan Hochbau</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>93</b>
	<b>Anhang</b>	<b>115</b>
	Beispielprojekt "Neubau Bürgerspital Solothurn"	117
	Spitalspezifische Nutzflächendefinitionen	120

## **Einleitung**

Mit Arbeitsmitteln wie dem vorliegenden Handbuch Spitalbau unterstützt die Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB die Anwender bei der Arbeit mit der Norm SN 506 511 Baukostenplan Hochbau. Das Handbuch beschreibt und illustriert die spitalbauspezifische Anwendung der in der Norm aufgeführten Bezugsgrössendefinitionen sowie der Zuordnungen und Abgrenzungen der Kosten durch die Bereitstellung von sogenannten Inventarlisten.

Zusätzlich unterstützt die Zuordnungstabelle des Kapitels 6 die Überführung von älteren Kostendaten auf den aktuellen Baukostenplan Hochbau, indem die Umschlüsselung vom SKP Spitalbau-Kostenplan 2003 auf die aktuelle Norm SN 506 511 Baukostenplan Hochbau abgebildet wird. Das Stichwortverzeichnis dient der Zuordnung von spitalspezifischen Begriffen bzw. Bauteilen zum Baukostenplan Hochbau.

---

## 1 Zweck und Inhalt

---

### 1.1 Zweck des Handbuchs

Das Handbuch ist als Nachschlagewerk zur Norm SN 506 511 Baukostenplan Hochbau konzipiert, wobei es insbesondere auf den Spitalbau eingeht. Es ist zusammen mit der Norm zu verwenden. Das Handbuch dient einerseits zur Erläuterung von Verfahren und Methoden der Kostenplanung, wie sie bei Spitalbauten erforderlich sind. Andererseits stellt das Handbuch die spitalspezifischen Bezugsgrössendefinitionen und Inventarlisten bereit, die als Ergänzung zur Norm insbesondere für die Elementgruppe "H 4 Spitalanlage" zu sehen sind.

---

### 1.2 Inhaltliche Schwerpunkte

Das Handbuch orientiert sich sowohl inhaltlich als auch systematisch an der Norm SN 506 511 Baukostenplan Hochbau. Im Kapitel 3 stellt es die Vorgehensweise der Kostenplanung von Spitalbauten entsprechend Baukostenplan Hochbau dar. Neben allgemeinen Erläuterungen wird die Kostenplanung eines Spitalbaus als Beispielprojekt in den Mittelpunkt gestellt.

Im Kapitel 5 werden die spitalspezifischen Elemente und Teilelemente mit ihren Bezugsgrössendefinitionen und zugehörigen Detaillierungen in Form von Inventarlisten aufgeführt. Die Erläuterung der Bezugsgrössendefinitionen erfolgt dabei durch eine textliche Beschreibung, die meist über den Normtext hinausgeht. Die Darstellungen haben, insbesondere auf Teilelementebene, exemplarischen Charakter und beschreiben somit die Kostengruppe nicht abschliessend. Aufgeführt werden zusätzlich Einheit, Abkürzung und Bezeichnung der Bezugsgrösse aus der Norm.

Die Umschlüsselungstabelle vom SKP Spitalbau-Kostenplan 2003 zum eBKP-H Baukostenplan Hochbau (2012) zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Überführung von alten Kostendaten auf die aktuelle Struktur. Sie ist nicht allein auf den Spitalbau begrenzt, sondern stellt die komplette Struktur dar. Das zusätzlich abgebildete Stichwortverzeichnis im Kapitel 7 ist eine weitere Hilfestellung, die insbesondere die Zuordnung von spitalspezifischen Bauteilen zu den entsprechenden Kostengruppen des Baukostenplans Hochbau unterstützt.

**Tabelle 5: Funktionsbereiche und -stellen**

Nr.	Bezeichnung	Erläuterung
<b>1</b>	<b>Untersuchung und Behandlung</b>	
1.1	Aufnahme und Notfallversorgung	<p>Die Funktionsstelle umfasst die Räume der Notfallversorgung und der medizinischen Patientenaufnahme, wie Untersuchungsraum, Notfallbehandlungsraum, Reanimationsraum, Ruheraum für Patienten, Pflegearbeitsraum und dgl.</p> <p><u>Abgrenzung:</u> Die Räume der administrativen Patientenaufnahme zählen zur Funktionsstelle "3.1 Direktion und Administration". Die Flächen der Liegendkrankenanhalt sind Verkehrsflächen. Die Räume des Rettungsdienstes werden der Funktionsstelle "7.1 Rettungsdienst" zugeordnet.</p>
1.2	Arztdienst	<p>Die Funktionsstelle umfasst die zu den medizinischen Gebieten und Teilgebieten gehörenden Raumgruppen des Arztdienstes (Chefarzt, leitender Arzt, Oberarzt, Assistenzarzt, Unterassistentenarzt), wie Büro, Sekretariat und dgl. Die Räume von konsiliarisch tätigen Ärzten werden ebenfalls hier erfasst.</p> <p><u>Abgrenzung:</u> Die Räume, die von niedergelassenen Ärzten ausschliesslich für die ambulante Versorgung benutzt werden, zählen nicht zu den Nutzflächen des Spitals und sind unter "7 Spitalfremde Nutzung" aufzuführen.</p>
1.3	Funktionsdiagnostik	<p>Die Funktionsstelle umfasst die funktionsdiagnostischen Räume (Herz-, Kreislaufdiagnostik, Lungenfunktions-, neurophysiologische Untersuchung und dgl.), soweit sie räumliche/organisatorische Einheiten darstellen und nicht in der Funktionsstelle "1.2 Arztdienst" enthalten sind.</p>
1.4	Endoskopie	<p>Die Funktionsstelle umfasst die endoskopischen Räume (mit Endoskopie-, Vorbereitungs-, Ruhe-, Instrumentenaufbereitungsraum und dgl.), soweit sie räumliche/organisatorische Einheiten darstellen und nicht in der Funktionsstelle "1.2 Arztdienst" enthalten sind.</p>
1.5	Laboratoriumsmedizin	<p>Die Funktionsstelle umfasst Labor-, Probenannahme-, Probenbearbeitungsräume, Schleusen, Kühl-, Spülräume, Blutdepots und dgl.</p> <p><u>Abgrenzung:</u> In anderen Funktionsstellen liegende kleine Laborarbeitsplätze werden dort zugeordnet.</p>
1.6	Pathologie	<p>Die Funktionsstelle umfasst Räume für die Prosektur (wie Obduktion, Leichenkühl-, Demonstrations-, Aufbewahrungs-, Warteräume für Angehörige und dgl.) sowie für die Pathologie (wie histologische und zytologische Labore, Präparateräume und dgl.).</p>
1.7	Radiologische Diagnostik	<p>Die Funktionsstelle umfasst alle Räume für Röntgendiagnostik, Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MR) und gegebenenfalls andere Verfahren (einschliesslich Vorbereitungs-, Filmbearbeitungs-, Lager-, Demonstrations-, Diktaträume, Handarchive, Patientenwarterräume und dgl.), auch wenn sie in anderen Funktionsstellen liegen (siehe auch Regel 1). Auch Räume für interventionelle Radiologie sind hier aufzuführen.</p>
1.8	Nuklearmedizinische Diagnostik	<p>Die Funktionsstelle umfasst alle nuklearmedizinischen Diagnostikräume (wie Mess-, RIA-Räume, Positronen-Emissions-Tomographie, PET-CT und -MR, Zyklotron-, Heisse Labore, Applikations-, Ruheräume, Dekontaminations-, Auswerteräume und dgl.).</p> <p><u>Abgrenzung:</u> Der Raumbedarf von Diagnosegeräten, die nur zur Unterstützung fachspezifischer Untersuchungen dienen, wird in der jeweiligen Funktionsstelle erfasst.</p>
1.9	Operation	<p>Die Funktionsstelle umfasst die operativen Einrichtungen einschliesslich der Einrichtungen für ambulantes Operieren (wie Operationsräume, Einleitung, Ausleitung, Wasch-, Gips-, Aufwach-, Geräteräume, Sterilgutlager, Patientenübergaberäume, Personalschleusen und dgl.).</p> <p><u>Abgrenzung:</u> Ausserhalb der Funktionsstelle liegende Geräteaufbereitungsräume sind der Funktionsstelle "5 Logistik" zuzuordnen.</p>

## 5 Inventarliste zum Baukostenplan Hochbau

Code	Bezeichnung	Kostenzuordnung / Ausmassregelung
<b>H 4</b>	<b>Spitalanlage</b>	<p>Enthalten in der Elementgruppe sind Einrichtungen für die Bauwerke des Gesundheitswesens einschliesslich der medizintechnischen Anlagen sowie der spitalspezifischen Ausstattungen.</p> <p><b>Ausmassregelung</b>  m<sup>2</sup>   NFH4   Nutzfläche zu H 4  Gemessen wird die anteilige Fläche der Nutzfläche, welche durch Anlagen für das Gesundheitswesen belegt ist. Dazu gehören die Funktionsstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Aufnahme und Notfallversorgung</li> <li>1.3 Funktionsdiagnostik</li> <li>1.4 Endoskopie</li> <li>1.5 Laboratoriumsmedizin</li> <li>1.6 Pathologie</li> <li>1.7 Radiologische Diagnostik</li> <li>1.8 Nuklearmedizinische Diagnostik</li> <li>1.9 Operation</li> <li>1.10 Entbindung</li> <li>1.11 Strahlentherapie</li> <li>1.12 Nuklearmedizinische Therapie</li> <li>1.13 Physikalische Therapie</li> <li>1.14 Ergotherapie</li> <li>2.1 Akutpflege</li> <li>2.2 Dialyse</li> <li>2.3 Intermediate Care</li> <li>2.4 Intensivpflege</li> <li>2.5 Tagesklinik</li> <li>2.6 Psychiatriepflege</li> <li>5.1 Arzneimittelversorgung</li> <li>5.2 Sterilgutversorgung</li> <li>5.3 Bettenaufbereitung</li> <li>5.8 Reinigung und Transportdienst</li> <li>7.1 Rettungsdienst</li> </ul>
<b>H 4.1</b>	<b>Vitaldatenüberwachung, Diagnostik</b>	<p>Enthalten im Element sind: Vitaldatenüberwachung. Röntgendiagnostik. Ultraschall-diagnostik. Nukleardiagnostik. Magnetresonanzzdiagnostik. Elektromedizin. Spezielle Diagnostik. Endoskopie. Kombinierte, weitere Diagnostik.</p> <p><b>Ausmassregelung</b>  m<sup>2</sup>   NFH41   Nutzfläche zu H 4.1  Gemessen wird die anteilige Fläche der Nutzfläche, welche durch Vitaldatenüberwachung und Diagnostik belegt ist. Dazu gehören die Funktionsstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Aufnahme und Notfallversorgung</li> <li>1.3 Funktionsdiagnostik</li> <li>1.4 Endoskopie</li> <li>1.5 Laboratoriumsmedizin</li> <li>1.6 Pathologie</li> <li>1.7 Radiologische Diagnostik</li> <li>1.8 Nuklearmedizinische Diagnostik</li> <li>1.9 Operation</li> <li>1.10 Entbindung</li> <li>1.11 Strahlentherapie</li> <li>1.12 Nuklearmedizinische Therapie</li> <li>1.13 Physikalische Therapie</li> <li>1.14 Ergotherapie</li> <li>2.1 Akutpflege</li> <li>2.2 Dialyse</li> <li>2.3 Intermediate Care</li> <li>2.4 Intensivpflege</li> <li>2.5 Tagesklinik</li> <li>2.6 Psychiatriepflege</li> <li>7.1 Rettungsdienst</li> </ul>



Code	Bezeichnung	Kostenzuordnung / Ausmassregelung
H 4.1.1	Vitaldatenüberwachung	<p>Enthalten im Teilelement sind: Überwachungszentrale. zentrales Sichtgerät. Vitaldaten-Monitor. Vitaldaten-Monitor, Einschub. Auswert- und Ausgabegerät, Überwachung.</p> <p><b>Ausmassregelung</b>                      St   AB   Anzahl Behandlungsplätze                      Gezählt werden die Behandlungsplätze der Vitaldatenüberwachung. Die Bezugsgrösse definiert sich durch die effektive Anzahl der Behandlungsplätze mit Vitaldaten-Überwachungsmonitoren.</p>
H 4.1.1	.1 Überwachungszentrale	Überwachungszentrale. Workstation Überwachung.
H 4.1.1	.2 Zentrales Sichtgerät	Überwachungs-Deckenmonitor. Vitaldaten-Selektor.
H 4.1.1	.3 Vitaldaten-Monitor	Kompakt-Monitoren. Überwachungsgerät. CO2-Monitor. EKG-Monitor. EEG-Monitor. Antepartum-Fetalmonitor. Fetalpuls-Monitor. Apnoe-Monitor. Schlaf-Apnoe-Rekorder. Atem- und Narkosegas-Monitor. Atemfrequenz-Monitor. O2-Monitor. pO2-Monitor. pCO2-Monitor. Blutdruck-Monitor. Pulsmonitor. Blutdruck-Überwachungsgerät (24 Stunden). Blutgas-Monitor. Herzfrequenz-Monitor. Herzton-Monitor. Pacemaker-Monitor. Temperatur-Monitor. Respirator-Monitor. Modular-Monitoren. Überwachungs-Grundgerät. Akku-Einheit (Überwachung). Vitaldaten-Simulator (Überwachung).
H 4.1.1	.4 Vitaldaten-Monitor, Einschub	Überwachungsgerät-Einschub. NIBP-Modul. RPM-Modul. Blutdruck-Modul. Puls-oxymetrie-Modul. pCO2-Modul. pO2-Modul. Temperatur-Modul. Flüssigkeits-Modul. Modul diverse Funktionen.
H 4.1.1	.5 Auswert- und Ausgabegerät, Überwachung	Alarmschreiber. Alarmschreiber Überwachung. Schreiber Überwachung. Trend-Schreiber. Schreiber zu CO2-Monitor. Blutdruck-Graphik-Printer. Mehrkanal-Schreiber. Mehrkanal-Aufzeichnungsanlage. Schreiber 4-Kanal. Videoprinter. Videodrucker.
H 4.1.2	Röntgendiagnostik	<p>Enthalten im Teilelement sind: Röntgenanlage. Computertomograph. Röntgengerät, fahrbar. Hilfseinrichtung Röntgendiagnostik. Abschirmung Röntgendiagnostik. Filmverarbeitung Röntgendiagnostik. Bildaufbereitung, -betrachtung und -archivierung Röntgendiagnostik. Zubehör Röntgendiagnostik.</p> <p><b>Ausmassregelung</b>                      St   AFR   Anzahl Funktionsräume Röntgendiagnostik                      Gezählt werden die Funktionsräume der Röntgendiagnostik, wie Röntgenuntersuchungs-, Computertomographie-, Interventionelle Radiologie-, Röntgen-(Angiographie, Skelett, Universal), Zahnröntgen-, Funktionsröntgen-, Mammographie-räume und dgl.</p>
H 4.1.2	.1 Röntgenanlage	Röntgenanlage. Universal-Röntgenanlage. Angiographieanlage (DSA). Koronarangiographie-Anlage. Mammographie-Gerät. ORL-Röntgeneinheit. Tomographie-Anlage. Herzkatheter-Messplatz. Katheterlabor-System.
H 4.1.2	.2 Computertomograph	Computertomograph. Spiral-Computertomograph.
H 4.1.2	.3 Röntgengerät, fahrbar	C-Bogen-Röntgengerät fahrbar. Röntgengerät fahrbar. Durchleuchtungseinheit.
H 4.1.2	.4 Hilfseinrichtung Röntgendiagnostik	Angiographie-Injektionsspritze. Kontrastmittel-Injektor. Salpingograph. Messkammer (Radiologie).
H 4.1.2	.5 Abschirmung Röntgendiagnostik	Mobile Bleiwände.
H 4.1.2	.6 Filmverarbeitung Röntgendiagnostik	Röntgenfilm-Kassetten-Schleuse. Röntgenfilm-Entwicklungsgerät. Röntgenfilm-Handentwickler. Entwicklungsgerät Zahnröntgen. Tageslicht-Entwicklungssystem. Chemikalienmischer. Röntgenfilm-Beschrifter. Röntgenfilm-Kopiergerät. Röntgenfilm-Belichter.

**Spitalbau-Kostenplan SKP (2003)  
SN 506 504**

Code	Bezeichnung
<b>0</b>	<b>Grundstück</b>
<b>00</b>	<b>Vorstudien</b>
001	Studien zur Grundstückbeurteilung, Machbarkeitsstudie
002	Vermessung, Vermarkung
003	Geotechnische Gutachten
004	Quartierplankosten, Richtplankosten
005	Provisorische Baugespanne
006	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>01</b>	<b>Grundstück- bzw. Baurechterwerb</b>
011	Grundstückserwerb
012	Baurechterwerb
013	Brandmauereinkauf
018	Sanierung Altlasten
<b>02</b>	<b>Nebenkosten zu Grundstück- resp. Baurechterwerb</b>
021	Handänderungssteuer
022	Notariatskosten
023	Grundbuchgebühren
024	Anwaltskosten, Gerichtskosten
025	Vermittlungsprovisionen
<b>03</b>	<b>Abfindungen, Servitute, Beiträge</b>
031	Abfindungen an Mieter und Pächter
032	Inkonvenienzentschädigungen
033	Errichtung von Servituten
034	Ablösung von Servituten
035	Wirtschaftspatente
036	Beiträge Melioration
037	Beiträge Güterzusammenlegung
038	Perimeterbeiträge
<b>04</b>	<b>Finanzierung vor Baubeginn</b>
041	Errichten von Hypotheken auf Grundstück
042	Hypothekarzinsen
043	Baurechtszinsen
044	Bankzinsen
045	Eigenkapitalzinsen
046	Grundstücksteuern
048	Versicherungen bis Baubeginn
<b>05</b>	<b>Erschliessung durch Leitungen (ausserhalb Grundstück)</b>
051	Erdarbeiten
052	Kanalisationsleitungen
053	Elektroleitungen
054	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen
055	Sanitärleitungen
056	Nebenarbeiten
<b>06</b>	<b>Erschliessung durch Verkehrsanlagen (ausserhalb Grundstück)</b>
061	Strassen
062	Bahn
063	Wasserwege
<b>07</b>	<b>Reserve</b>
<b>08</b>	<b>Reserve</b>

**Baukostenplan Hochbau eBKP-H (2012)  
SN 506 511**

Code	Bezeichnung
-	-
-	-
V	Planungskosten
A 2.7	Vermessung, Vermarkung
B 1.1	Baugrunduntersuchung
V	Planungskosten
V	Planungskosten
V	Planungskosten
-	-
A 1.1	Grundstückserwerb
A 1.2	Baurechtserwerb
A 1.3	Bauwerkserwerb
B 5.2	Rückbau kontaminiertes Bauwerk
<b>A 2</b>	<b>Nebenkosten zu Grundstück, Baurecht</b>
A 2.1	Handänderungssteuer, Gewinnsteuer
A 2.2	Notariatskosten
A 2.3	Grundbuchgebühr
A 2.4	Anwaltskosten, Gerichtskosten
A 2.5	Vermittlungsprovision
<b>A</b>	<b>Grundstück</b>
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 2.6	Abfindung, Servitut
A 1.4	Perimeterbeitrag
<b>W</b>	<b>Nebenkosten zu Erstellung</b>
W 3.1	Kapitalkosten zu Grundstück
W 3	Kapitalkosten
W 3	Kapitalkosten
W 3	Kapitalkosten
W 3	Kapitalkosten
A 2.1	Handänderungssteuer, Gewinnsteuer
W 2.1	Versicherung
<b>B 4</b>	<b>Erschliessung durch Werkleitungen</b>
B 4	Erschliessung durch Werkleitungen
B 4.1	Kanalisationsleitung
B 4.2	Elektroleitung
B 4	Erschliessung durch Werkleitungen
B 4.5	Wasserleitung
B 4	Erschliessung durch Werkleitungen
<b>I</b>	<b>Umgebung Gebäude</b>
I 4	Hartfläche
I 4	Hartfläche
I 3.4	Wasserfläche
-	-
-	-