

MINERGIE-ECO 2011 Vorgabenkataloge und Umsetzungsanweisungen

Modernisierungen

Enthält Änderungen vom 21.11.2011

Phase V/P: Vorstudie/Projektierung
Phase A/R: Ausschreibung/Realisierung

MINERGIE®  MADE IN SWITZERLAND

Zertifizierungsstelle MINERGIE-ECO®
Bahnhofstrasse 8, 9000 St. Gallen
Telefon 0900 88 53 33, Fax 071 540 38 99
eco@minergie.ch, www.minergie.ch



Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
Ausschlusskriterien								
AM01	Schadstoffe in Gebäuden	Für die von der Modernisierung betroffenen Gebäude bzw. Gebäudeteile wurde durch eine Fachperson eine Gebäudevoruntersuchung (Gebäudecheck) auf Asbest, PCB (Fugendichtungsmassen) und PCP (Holzschutzmittel) durchgeführt.	Falls die von der Modernisierung betroffenen Gebäude bzw. Gebäudeteile 1990 und später erstellt wurden, so ist diese Vorgabe nicht anwendbar. Eine Liste der Fachpersonen für Asbest-Untersuchungen ist auf der Website der SUVA verfügbar.	Bericht Gebäudevoruntersuchung	-	10, 196	Keine (Untersuchung ist vor der Ausschreibung der Rückbauarbeiten durchzuführen).	Keine (Untersuchung ist vor der Umsetzung der Rückbauarbeiten durchzuführen).
AM02	Chemischer Holzschutz in Innenräumen	Ausgeschlossen: Einsatz von chemischen Holzschutzmitteln in beheizten Innenräumen.	Ausgenommen davon sind bläuewidrig eingestellte Tauchgrundierungen von Holzfenstern.	-	Auszug Werkvertrag (Verbot von chemischen Holzschutzmitteln)	214, 221, 273; (215, 224, 276, 277, 281, 282, 283)	Das Verbot von chemischen Holzschutzmitteln ist in den Vorbedingungen zu erwähnen. Im Beschrieb von Leistungen, für welche Holz oder Holzprodukte verwendet werden, darf kein chemischer Holzschutz ausgeschrieben werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen allenfalls zu verwendender Produkte zur Behandlung von Holz oder Holzprodukten vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produktes bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten im Innenraum umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM03	Biozid ausgerüstete Produkte	Ausgeschlossen: Einsatz von Bioziden bzw. biozid ausgerüsteten Beschichtungsstoffen (Farben und Putze) in beheizten Innenräumen.	Biozide zur Filmkonservierung (inkl. Nanosilber) gewährleisten nur kurzzeitigen Schutz und sind gesundheitsbelastend. Ausgenommen von dieser Vorgabe sind Biozide zur Topfkonservierung.	-	Aktuelle Produktdatenblätter oder Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Beschichtungsstoffe	271, 285; (221, 273, 281)	Das Verbot von Bioziden ist in den Vorbedingungen zu erwähnen. Im Beschreibung von Leistungen, für welche Beschichtungsstoffe verwendet werden, dürfen keine biozidhaltigen Produkte ausgeschrieben werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen der zu verwendenden Produkte vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produktes- bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten im Innenraum umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM04	Formaldehyd-Emissionen aus Holzwerkstoffen und verleimten Holzprodukten	Ausgeschlossen: Anwendung von Holzwerkstoffen bzw. verleimten Holzprodukten mit UF- oder MUF-Verleimung, welche nicht allseitig beschichtet, gelocht oder gerillt (z.B. Akustikelemente) sind oder in Umgebung mit erhöhter Temperatur (Heizungsverkleidungen, Fenstersimse, Oblichtzargen etc.) verwendet werden, in beheizten Innenräumen.	Holzwerkstoffe mit PF (Phenol-Formaldehyd), PMDI (Polyurethan) oder PVAc (Polyvinyl-Acetat) als Bindemittel verursachen nur geringe oder keine Formaldehyd-Emissionen. Als Beschichtung gelten Belegungen mit Kunstharzplatten, Folien oder ein mehrfach aufgebracht Anstrich. Die Anforderung gilt nur für beheizte Innenräume.	-	Aktuelle Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter oder Prüfatteste der verwendeten Holzwerkstoffe und verleimten Holzprodukte mit Angaben zu Leimart und Formaldehyd-emission des Produkts	214, 258, 273, 281; (215, 221, 276, 277, 282, 283)	Das Verbot von UF- oder MUF-verleimten Produkten (unter den erwähnten Bedingungen) ist in den Vorbedingungen aufzuführen. Im Beschrieb von Leistungen, für welche Holzwerkstoffe oder verleimte Holzprodukte verwendet werden, dürfen keine UF- oder MUF-verleimten Produkte ausgeschrieben werden, falls nachher keine allseitige Beschichtung aufgebracht wird, die Produkte gerillt bzw. gelocht sind oder in Umgebung mit erhöhter Temperatur verwendet werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen der zu verwendenden Produkte vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produkte- bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten im Innenraum umzusetzen.
AM05	Formaldehyd-Emissionen aus Klebstoffen für Furniere / Belegungen	Ausgeschlossen: Anwendung von Klebstoffen auf Basis von Formaldehyd in beheizten Innenräumen.	Klebstoffe auf Basis von PVAc (Polyvinyl-Acetat) oder Polyurethan verursachen keine Formaldehyd-Emissionen.	-	Aktuelle Produktdatenblätter oder Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Klebstoffe	258, 273; (276, 277, 281, 282, 283)	Das Verbot von Klebstoffen auf Basis von Formaldehyd ist in den Vorbedingungen aufzuführen. Im Beschrieb von Leistungen, für welche Klebstoffe verwendet werden, dürfen keine formaldehydbasierte Produkte ausgeschrieben werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen der zu verwendenden Produkte vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produkte- bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle in der Werkstatt oder auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM06	Formaldehyd-Emissionen aus Akustikputzen	Ausgeschlossen: Anwendung von Akustikputzsystemen, welche mit Formaldehyd oder Formaldehyd abspaltenden Substanzen konserviert sind, in beheizten Innenräumen.	-	-	Bestätigung des Herstellers, dass das ganze verwendete System kein Formaldehyd abgibt oder Prüfattest zur Formaldehydemission des verwendeten Systems	271; (282, 283)	Das Verbot von Akustikputzen, welche mit Formaldehyd abspaltenden Substanzen konserviert sind, ist in den Vorbedingungen aufzuführen. Im Beschrieb von Leistungen, für welche Akustikputze verwendet werden, dürfen keine Formaldehyd abspaltende Produkte ausgeschrieben werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen der zu verwendenden Produkte vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produkte- bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent umzusetzen.
AM07	Raumluftmessungen (Formaldehyd)	Ausgeschlossen: Messwerte der Formaldehydkonzentration in den untersuchten Räumen über 62 µg/m ³ (Aktivmessung) bzw. über 40 µg/m ³ (Passivmessung).	Die einzuhaltenden Bedingungen sind im aktuell gültigen QS-Dokument ME-ECO dokumentiert.	-	Ergebnisse Raumluftmessungen Formaldehyd	Ganzes Gebäude	In den Ausschreibungsunterlagen die Durchführung von Formaldehyd-Kontrollmessungen nach Baufertigstellung erwähnen.	Abschluss der Messungen bis spätestens 3 Monate nach Baufertigstellung, Rücksendung der Passivsammler ans Auswertungslabor bzw. der Messergebnisse (bei aktiven Messungen) an die zuständige Zertifizierungsstelle ECO.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM08	Lösemittel-Emissionen aus Bau- und Hilfsstoffen	Ausgeschlossen: Verarbeitung lösemittelverdünnter Produkte (Anstrichstoffe, Imprägnierungen, Versiegelungen, Öle/Wachse, Klebstoffe, Spachtelmassen, Reinigungsmittel etc.) in beheizten Innenräumen.	Besonders zu prüfen sind die Lösemittelgehalte von Leinölprodukten, Ölfarben, Bodenölen, Holzwachsen etc., da diese meist lösemittelverdünnter sind. Es spielt keine Rolle, ob es sich um natürliche oder synthetische Lösemittel handelt – beide haben ähnliche negative gesundheitliche Auswirkungen. Die GISCODE-Einstufung stellt bei der Produktwahl eine gute Hilfe dar.	-	Aktuelle Produktdatenblätter, VSLF-Deklarationen oder Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Produkte	273, 281, 285; (211, 216, 221, 225, 23, 24, 25, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283, 287)	Das Verbot von lösemittelverdünnten Produkten ist in den Vorbedingungen aufzuführen. Im Beschrieb von Leistungen dürfen keine lösemittelverdünnten Produkte ausgeschrieben werden.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen. Festlegen der zu verwendenden Produkte vor Arbeitsbeginn und Einfordern des entsprechenden Produktes- bzw. Sicherheitsdatenblatts. Kontrolle auf der Baustelle und Nachweis mittels Digitalfotos. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent umzusetzen.
AM09	Montage- und Abdichtungsarbeiten	Ausgeschlossen: Montage, Abdichtung oder Füllen von Hohlräumen mittels PU-Montage- oder Füllschäumen.	Die Verwendung von Montage- oder Füllschäumen ist bei temporärer Anwendung im Aussenbereich (Schalungsabdichtungen) zulässig.	-	Auszug Werkvertrag (Verbot von PU-Montage- oder Füllschäumen)	211, 214, 221, 273; (212, 213, 215, 224, 225, 228, 258, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283)	Das Verbot von Montage- und Füllschäumen ist in den Vorbedingungen zu erwähnen. In der Ausschreibung von Montagearbeiten sind ausschliesslich mechanische Befestigungen zu beschreiben. Das Ausstopfen von Hohlräumen kann mit Seidenzöpfen oder anderen geeigneten Stopfmaterialien erfolgen.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen und die Art der mechanischen Befestigung festlegen. Kontrolle auf der Baustelle. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM10	Schwermetalle aus Bedachungs-, Fassaden- und Abschlussmaterialien	Ausgeschlossen: Grossflächiger Einsatz blanker Kupfer-, Titanzinkoder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser.	Als grossflächig gilt eine bewitterte Fläche von mehr als 50 m2. Die Vorgabe gilt nur für blanke, d.h. unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt.	Fassadenpläne, Dachaufsicht	Auszug Werkvertrag (verwendete Bleche im Aussenbereich oder Metallfilter)	222, 224; [213, 215]	In der Ausschreibung der Arbeiten sind ausschliesslich Bleche zu beschreiben, welche nicht aus Kupfer, Titanzink oder verzinktem Blech bestehen oder beschichtet sind. Alternativ ist ein geeigneter Metallfilter auszusprechen.	Vor Arbeitsbeginn das Material festlegen. Kontrolle auf der Baustelle. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten umzusetzen.
AM11	Bleihaltige Materialien	Ausgeschlossen: Verwendung von bleihaltigen Materialien.	Schalldämmfolien, Bleilappen bei Firstausbildungen oder Fenstereinfassungen bei Steildächern etc.	-	Auszug Werkvertrag (Verbot von bleihaltigen Materialien), Produktdatenblatt, Digitalbilder	222, 224, 25, 273; [271, 276, 277, 282, 283]	Das Verbot von Bleifolien oder anderen bleihaltigen Materialien ist in den Vorbedingungen zu erwähnen. In den Positionen der Ausschreibung sind geeignete Alternativen (Bleilappen im Steildach: z.B. Chromstahlblech; Schalldämmfolien: z.B. bituminöse Produkte; Abwasserleitungen: z.B. schalldämmende Kunststoffrohre) zu beschreiben.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen und die Produkte festlegen. Kontrolle auf der Baustelle. Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
AM12	Holzauswahl	Ausgeschlossen: Verwendung von Hölzern bzw. Holzprodukten aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Anforderung gilt auch bei untergeordneter Anwendung wie z.B. Unterkonstruktionen, Furnieren etc.	-	Zertifikate aller verwendeten aussereuropäischen Hölzer bzw. Holzprodukte	214, 215, 221, 258, 273, 281; (211, 224, 228, 274, 276, 277, 282, 283)	Das Verbot von aussereuropäischen Hölzern ohne FSC- oder PEFC-Zertifikat ist in den Vorbedingungen zu erwähnen. In den Positionen der Ausschreibung sind entweder Hölzer europäischer Herkunft oder FSC- bzw. PEFC-zertifizierte Hölzer zu beschreiben und die Notwendigkeit eines Nachweises mittels Zertifikat zu erwähnen.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf das Verbot aufmerksam machen und die Produkte festlegen. Kontrolle auf der Baustelle. Zertifikate der aussereuropäischen Hölzer einfordern (Achtung! Es muss nachvollziehbar sein, dass sich das Zertifikat auf die verbauten Hölzer bezieht). Da es sich um ein Ausschlusskriterium handelt, ist diese Anforderung konsequent bei allen Bauteilen und Arbeiten umzusetzen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
Materialien und Bauprozesse								
MM01	Zementarten für normal beanspruchte Betone	Einsatz der Zementarten CEM II/B oder CEM III für normal beanspruchte Betone.	Durch Einsatz von Zementarten mit tiefem Portlandzementklinker-Anteil können die CO ₂ -Emissionen reduziert werden.	-	Lieferscheine bzw. Rezeptur Beton	201, 211, 212	In den Positionen der Ausschreibung für normal beanspruchte Betone sind die Zementarten CEM II/B oder CEM III zu beschreiben.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Sammeln der Liefer- bzw. Rezepturscheine.
MM02	Label für Holz und Holzwerkstoffe	Mindestens 50 Vol.-% der verwendeten Hölzer bzw. Holzwerkstoffe tragen das FSC- oder PEFC-Label. Die entsprechenden Nachweise liegen vor.	Nur das FSC- oder das PEFC-Label stellen eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder sicher und gewährleisten, dass das Holz nicht aus der Abholzung von Primärwäldern stammt.	-	Zertifikate von mindestens 50 Vol.-% der verwendeten Hölzer bzw. Holzprodukte	214, 215, 221, 258, 273, 281; [211, 224, 228, 274, 276, 277, 282, 283]	In den Positionen der Ausschreibung sind FSC- bzw. PEFC-zertifizierte Hölzer zu beschreiben und die Notwendigkeit eines Nachweises mittels Zertifikat zu erwähnen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Zertifikate der Hölzer einfordern [Achtung! Es muss nachvollziehbar sein, dass sich das Zertifikat auf die verbauten Hölzer bezieht].
MM03	Produkte in Originalgebinden	Auf der ganzen Baustelle werden nur Produkte in Originalgebinden verwendet.	Die Kontrolle von Produkten auf der Baustelle kann nur erfolgen, wenn diese direkt aus den Originalgebinden verarbeitet werden.	-	Auszug Werkvertrag, Bilder von Gebinden auf der Baustelle	273, 281, 285; [211, 216, 221, 225, 227, 23, 24, 25, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283, 287]	In den Vorbedingungen der Ausschreibung ist die Anforderung zu erwähnen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Kontrolle auf der Baustelle für alle Produkte.
MM04	Produktdeklaration von Anstrichstoffen	Es werden nur Produkte verwendet, welche gemäss VSLF-Produktdeklaration deklariert sind.	Die VSLF-Produktdeklaration erlaubt die einfache Kontrolle der Produkte bezüglich ihrer Eignung für MINERGIE-ECO.	-	VSLF-Produktdeklaration für alle Anstrichstoffe	227, 273, 281, 285; [211, 216, 221, 225, 23, 24, 25, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283, 287]	In den Vorbedingungen der Ausschreibung ist die Anforderung zu erwähnen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Sammeln der Produktdeklarationen für alle Anstrichstoffe.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
MM05	Bauproduktlabel für Farben und Lacke	Die eingesetzten Farben und Lacke tragen das Label natureplus oder Blauer Engel (RAL-UZ 12a).	Eine Liste der gelabelten Produkte findet man auf der Website der entsprechenden Labels.	-	Produkte-Datenblatt mit ersichtlichem Label für Farben und Lacke	227, 273, 281, 285; (211, 216, 221, 225, 23, 24, 25, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283, 287)	In den Vorbedingungen und in den Leistungspositionen der Ausschreibung ist die Anforderung zu erwähnen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Sammeln der Produktedatenblätter.
MM06	Bauproduktlabel für Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe von Bodenbelägen	Für die Verlegung von Bodenbelägen werden nur Produkte mit dem Kennzeichen EMICODE EC1 verwendet.	Das Kennzeichen EMICODE EC1 wird nur emissionsarmen Produkten verliehen. Eine Liste der gelabelten Produkte ist auf der Website www.emicode.com verfügbar.	-	Produkte-Datenblätter mit ersichtlichem EMICODE EC1 Label	281	In den Vorbedingungen und in den Leistungspositionen der Ausschreibung ist die Anforderung zu erwähnen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Sammeln der Produktedatenblätter.
MM07	Verzicht auf chemischen Wurzelschutz	Für die Abdichtung von Dächern oder Bauteilen unter Terrain werden ausschliesslich Produkte ohne chemischen Wurzelschutz verwendet.	Der chemische Wurzelschutz stellt eine starke Belastung der Böden und Gewässer dar. Beispielsweise sind FPO- und EPDM-Folien ohne chemische Ausrüstung wurzelfest. Bitumenbahnen mit der Bezeichnung „WF“ weisen einen chemischen Wurzelschutz auf.	-	Produkte-Datenblatt Abdichtungen	224, 225 (211, 222)	In den Positionen der Ausschreibung sind Materialien bzw. Produkte ohne chemischen Wurzelschutz zu beschreiben.	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Sammeln der Produktedatenblätter.
MM08	Verzicht auf Beheizung des Rohbaus	Auf eine Beheizung des Gebäudes wird verzichtet, solange die Wärmedämmung nicht vollständig erstellt und die Gebäudehülle undicht ist.	Auch sogenannte Gerüstheizungen fallen unter diese Vorgabe.	Terminprogramm	-	211, 24, 286	Es dürfen keine entsprechenden Leistungen ausgeschrieben werden.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
MM09	Bodenschutzkonzept	Es besteht ein Konzept für den Schutz des Bodens während der Bauphase. Für mindestens folgende Themen werden Massnahmen evaluiert: Absperrung von Flächen, welche nicht genutzt oder befahren werden dürfen; Schutz von Fahr- und Lagerflächen; Kontrolle der maximalen Bodenpressung und Einsatz von geeigneten Maschinen; Umgang mit Abtrag und Lagerung von Oberboden; Vermeidung von Erosion und Sedimentation.	Minimal sind die Anforderungen des eco-BKP 201 einzuhalten. Siehe auch BAFU-Leitfaden Bodenschutz.	Bodenschutzkonzept	-	-	Keine.	Keine.
MM10	Bodenschutz während der Bauphase	Die Massnahmen aus dem Bodenschutzkonzept werden vollständig umgesetzt.	-	-	Beschrieb der durchgeführten Bodenschutzmassnahmen mit Digitalfotos der Baustelle	20, 211	In den Positionen der Ausschreibung sind alle Bodenschutzmassnahmen aus dem Konzept zu beschreiben.	Vor Arbeitsbeginn die Unternehmer und die Handwerker auf die Bodenschutzmassnahmen aufmerksam machen und die konkrete Umsetzung festlegen. Kontrolle auf der Baustelle (Messung der Bodenfeuchte, Bestimmung der maximalen Bodenpressung, Kontrolle der Baumaschinen etc.).
MM11	Altlastenanalyse und – Massnahmen	Das Grundstück wurde bezüglich Altlasten analysiert. Bei Belastung des Bodens mit Schadstoffen: weitere Untersuchungen bzw. Massnahmen werden in Absprache mit der kantonalen Altlastenfachstelle durchgeführt.	Der kantonale Altlastenkataster gibt Auskunft über Verdachtsflächen wie Industrie- oder Gewerbestandorte, Rebgärten etc.	Nicht belastete Grundstücke: Auszug Altlastenkataster; belastete Grundstücke: Bericht Altlastenuntersuchung	Nachweis über durchgeführte Massnahmen (z.B. Digitalfotos).	20, 211	Allenfalls Ausschreibung notwendiger Sanierungsmassnahmen, welche durch Spezialunternehmen durchgeführt werden (inkl. Gesetzeskonforme Deponie oder Behandlung von kontaminiertem Material).	Kontrolle der Umsetzung mittels geeigneten Messungen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
MM12	Recycling (RC) – Konstruktionsbeton	Der Anteil von RC-Beton (gem. SIA Merkblatt 2030), bezogen auf die Masse der Betonkonstruktionen, für welche RC-Beton grundsätzlich angewendet werden kann, beträgt 50% oder mehr. Die Distanz zwischen RC-Betonwerk und Baustelle beträgt maximal 25 km.	Grundlage: KBOB/eco-bau/IPB-Merkblatt „Beton aus rezyklierter Gesteinskörnung“. Gemäss SIA-Merkblatt 2030 beträgt der minimale Gehalt an Rezyklat bei Gesteinskörnung für RC-Beton 25% Rc (Betongranulat) bzw. 5% Rb (Mischabbruchgranulat). Für Beton nach Zusammensetzung (Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton etc.) muss der Gehalt an Rezyklat bei Gesteinskörnung mindestens 40 Massen-% betragen. Besteht keine Bezugsmöglichkeit von RC-Beton im Umkreis von 25 km der Baustelle oder muss das Recyclingmaterial weiter als 25 km zum Betonwerk transportiert werden, so ist diese Vorgabe nicht anwendbar (Nachweis erforderlich; entsprechende Anleitung mit Formular ist auf Website Minergie verfügbar).	-	Lieferscheine der RC-Beton-Lieferungen mit Angaben zum Rezyklanteil	20, 211, 212	Verfügbarkeit der RC-Betonsorten abklären (siehe auch entsprechende Anleitung auf der MINERGIE-Website). Mit dem Bauingenieur festlegen, welche Bauteile aus RC-Beton gefertigt werden können und Anteil an der gesamten Betonmasse berechnen. In Devis die entsprechenden RC-Betonsorten mit den vorhergesehenen Mengen ausschreiben (keine Positionen).	Rechtzeitige Information der zuständigen Person des beauftragten Unternehmens, Lieferscheine sammeln und Gesamtmenge kontrollieren auf Übereinstimmung mit den ausgeschriebenen RC-Betonmengen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
MM13	Recycling (RC) - Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton	Der eingesetzte RC-Beton weist einen Gehalt an Recyclinggesteinskörnung von mindestens 80 Massen-% auf.	Grundlage: KBOB/eco-bau/IPB-Merkblatt „Beton aus rezyklierter Gesteinskörnung“. Besteht keine Bezugsmöglichkeit von RC-Beton im Umkreis von 25 km der Baustelle (Nachweis erforderlich), so ist diese Vorgabe nicht anwendbar.	-	Lieferscheine der RC-Beton-Lieferungen mit Angaben zum Rezyklateanteil	20, 211	Verfügbarkeit der RC-Betonsorten abklären. Mit den zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen festlegen, welche Bauteile aus RC-Beton mit erhöhtem Gehalt an Recyclinggesteinskörnung gefertigt werden können. In Devis die entsprechenden RC-Betonsorten ausschreiben.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Lieferscheine sammeln.
MM14	Einsatz von Recycling-Kiessand	Für Hinterfüllungen, Auffüllungen, Materialersatz, Sauberkeitsschichten etc. wird Recycling-Kiessand A oder B eingesetzt.	-	-	Lieferscheine der RC-Kiessand-Lieferungen	20, 211	Verfügbarkeit von RC-Kiessand abklären. In Devis die entsprechenden Positionen mit RC-Kiessanden ausschreiben.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Lieferscheine sammeln.
MM15	Einsatz der eco-devis in der Ausschreibung	Bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen werden die aktuell gültigen eco-devis verwendet und zu mehr als 30% die als ökologisch interessant bzw. als ökologisch bedingt interessant gekennzeichneten Varianten ausgeschrieben.	Diese Anforderung bezieht sich nur auf diejenigen Positionen, für welche entsprechende Empfehlungen der eco-devis verfügbar sind.	-	Auszug Werkvertrag mit Kennzeichnung der in den eco-devis gekennzeichneten Positionen	Alle Gewerke.	Eco-devis-fähige Software einsetzen und eco-devis-Funktion einschalten; bei Ausschreibungen mehr als 50% der Positionen mit gekennzeichneten Varianten ausschreiben.	Keine.
MM16	Installationsmaterialien	Halogenfreie Materialien für Installations- und/oder Isolationsmaterialien	-	-	Lieferschein mit Produktangabe	230-250	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
MM17	Relevante Bestandteile, Anforderungsniveau 1	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“ wurde vollständig ausgefüllt und die Mindestanforderungen für den Teil Relevante Bestandteile erreicht.	-	-	Ausgefüllte Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“	211, 214, 215, 226, 271, 224, 221, 230-250, 281	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
MM18	Relevante Bestandteile, Anforderungsniveau 2	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“ wurde vollständig ausgefüllt und die erhöhten Anforderungen für den Teil Relevante Bestandteile erreicht.	-	-	Ausgefüllte Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“	211, 214, 215, 226, 271, 224, 221, 230-250, 281	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
MM19	Entsorgung, Anforderungsniveau 1	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“ wurde vollständig ausgefüllt und die Mindestanforderungen für den Teil Entsorgung erreicht.	-	-	Ausgefüllte Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“	211, 214, 215, 226, 271, 224, 221, 281	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
MM20	Entsorgung, Anforderungsniveau 2	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“ wurde vollständig ausgefüllt und die erhöhten Anforderungen für den Teil Entsorgung erreicht.	-	-	Ausgefüllte Checkliste „relevante Bestandteile und Entsorgung“	211, 214, 215, 226, 271, 224, 221, 281	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
Gebäudekonzept								
GM01	Nutzungsflexibilität der Tragstruktur, Anforderungsniveau 1	Bereits vor der Modernisierung war eine ausreichende Nutzungsflexibilität gegeben (Innerhalb der Nutzungszonen lässt sich die Raumaufteilung ohne Eingriff ins Tragsystem wesentlich verändern), die durch die Baumassnahmen nicht verringert wurde oder die Nutzungsflexibilität der Tragstruktur wurde im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung deutlich verbessert.	Z.B. alle Wohnungstrennwände tragend, alle Wände zwischen den Zimmern nicht tragend oder „Schaltzimmer“ zwischen den Wohnungen.	Grundrisspläne mit eingezeichneten Tragelementen vor und nach der Modernisierung	-	211, 212, 213, 214, 271	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
GM02	Nutzungsflexibilität der Tragstruktur, Anforderungsniveau 2	Bereits vor der Modernisierung war eine hohe Nutzungsflexibilität gegeben (z.B. Tragstruktur vorwiegend aus Stützen, mit wenigen tragenden Innenwänden), die durch die Baumassnahmen nicht verringert wurde.	Z.B. Wände Treppenhäuser tragend (Aussteifung), restliche Tragstruktur aus Stützen. Bei Erfüllung des Anforderungsniveaus 2 kann Anforderungsniveau 1 ebenfalls als erfüllt angesehen werden.	Grundrisspläne mit eingezeichneten Tragelementen	-	211, 212, 213, 214, 271	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
GM03	Nutzungsflexibilität durch die Fassadengestaltung	Bereits vor der Modernisierung erlaubte die Fassade eine Flexibilität in der Raumaufteilung, die durch die Baumassnahmen nicht verringert wurde oder die Fassadengestaltung wurde im Vergleich mit dem Zustand vor der Modernisierung so verändert, dass sich die Flexibilität der Raumaufteilung deutlich erhöhte.	Anschlussmöglichkeit von Innenwänden im Abstand von maximal 2.5 m (z.B. mittels Lochfassade, breiten vertikalen Rahmenpartien bei Fenstern)	Fassadenpläne mit erkennbarer Feneinteilung, Detail Innenwandanschluss an Fassade.	-	211, 212, 213, 214, 221	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM04	Zugänglichkeit vertikaler HT-Installationen	Die vertikal geführten Lüftungs- und Sanitärinstallationen sind über alle Geschosse einfach zugänglich sowie reparierbar, demontierbar, erneuerbar und erweiterbar. Die Anordnung im Grundriss erlaubt kurze Erschliessungswege oder die Zugänglichkeit von mehr als der Hälfte der vertikal geführten Haustechnikinstallationen wird im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung deutlich verbessert.	z.B. personenbreiter, gut zugänglicher Schacht; Türen, Verkleidungen oder nicht tragende Vormauerungen, die mit kleinem Aufwand entfernbar sind.	Detailplan Steigzonen	Digitalfotos	244, 254	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos.
GM05	Zugänglichkeit horizontaler HT-Installationen	Die horizontal geführten Lüftungs- und Sanitärinstallationen sind ohne grossen Aufwand zugänglich sowie reparierbar, demontierbar, erneuerbar und erweiterbar oder die Zugänglichkeit von mehr als der Hälfte der horizontal geführten Haustechnikinstallationen wird im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung deutlich verbessert.	z.B. offene Leitungsführung, grossflächige Revisionsöffnungen in abgehängter Decke	Beschrieb Haustechnik-Konzept mit Skizzen	Digitalfotos	244, 254	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM06	Bauliche Bedingungen für den Ersatz von Maschinen und Grossgeräten	Die Positionierung und Dimensionierung der Zugänge, Technikräume und Zentralen gewährleisten, dass der Ersatz von fest installierten Maschinen und Grossgeräten einfach und ohne bauliche Massnahmen erfolgen kann oder die Zugänglichkeit von mehr als der Hälfte aller fest installierten Maschinen und Grossgeräten wird im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung deutlich verbessert.	z.B. genügend breite und hohe Türen, vorbereitete Wand- oder Deckenöffnungen etc. Ausgenommen sind Grossspeicher wie z.B. Saisonspeicher von Solaranlagen.	Koordinationsplan Haus-technik aller Technikräume mit fest installierten Maschinen und Grossgeräten	-	23, 24, 25, 26	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
GM07	Austausch- und Rückbaufähigkeit von Tragstruktur und Gebäudehülle	Für neu eingebaute Bauteile oder Bauteilschichten werden lösbare, rein mechanische Befestigungen verwendet, welche den späteren Austausch, die Verstärkung oder Wiederverwendung der neu eingebauten Bauteile bzw. Bauteilschichten erlauben, ohne dass angrenzende Bauteile beschädigt oder erneuert werden.	Der Aus- und Wiedereinbau von angrenzenden Bauteilen ist zulässig. Die lose Verlegung wird der mechanischen Befestigung gleichgestellt. Bauteilaufbauten, deren Schichten derselben Materialfraktion angehören (z.B. rein mineralischer Putz auf Mauerwerk) sind von dieser Vorgabe ausgenommen. Vor allem bei Bauteilen, welche eine kürzere Nutzungsdauer als angrenzende Bauteile besitzen (z.B. Fenster), ist die einfache Austauschbarkeit wichtig.	-	Detailplan Fassade, Digitalfotos.	211, 212, 213, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226, 228	Die ausschliessliche Verwendung von mechanischen Befestigungsmitteln ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Bei Leistungen, für welche Befestigungsmittel verwendet werden, sind mechanische Befestigungen auszusprechen.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM08	Austausch- und Rückbaufähigkeit des Ausbaus	Für neu eingebaute Bauteile oder Bauteilschichten werden lösbare, rein mechanische Befestigungen verwendet, welche den späteren Austausch, die Verstärkung oder Wiederverwendung der neu eingebauten Bauteile bzw. Bauteilschichten erlauben, ohne dass angrenzende Bauteile beschädigt oder erneuert werden.	Der Aus- und Wiedereinbau von angrenzenden Bauteilen ist zulässig. Die lose Verlegung wird der mechanischen Befestigung gleichgestellt. Bauteilaufbauten, deren Schichten derselben Materialfraktion angehören (z.B. Gipsputz auf Gipsplatte) sind von dieser Vorgabe ausgenommen. Vor allem bei Bauteilen, welche eine kürzere Nutzungsdauer als angrenzende Bauteile besitzen (z.B. Einbaumöbel), ist die einfache Austauschbarkeit wichtig.	-	Auszug Werkvertrag	214, 215, 243, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 281, 282, 283, 284	Die ausschliessliche Verwendung von mechanischen Befestigungsmitteln ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Bei Leistungen, für welche Befestigungsmittel verwendet werden, sind mechanische Befestigungen auszuschreiben.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos.
GM09	Konzept für sparsamen Wasserhaushalt, Anforderungsniveau 1	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „Effizienter Einsatz von Trinkwasser“ wurde vollständig ausgefüllt und die Mindestanforderungen erreicht.	Die Checkliste basiert auf dem SIA-Merkblatt 2026 „Effizienter Einsatz von Trinkwasser“.	Ausgefüllte Checkliste	-	25	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
M10	Konzept für sparsamen Wasserhaushalt, Anforderungsniveau 2	Die MINERGIE-ECO-Checkliste „Effizienter Einsatz von Trinkwasser“ wurde vollständig ausgefüllt und die erhöhten Anforderungen erreicht.	Die Checkliste basiert auf dem SIA-Merkblatt 2026 „Effizienter Einsatz von Trinkwasser“. Bei Erfüllung des Anforderungsniveaus 2 kann Anforderungsniveau 1 ebenfalls erfüllt angesehen werden.	Ausgefüllte Checkliste	-	5	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM11	Vogelschutz	Die Kollisionsgefahr für Vögel wurde mit dem Schweizer Vogelschutz abgeklärt und die empfohlenen Massnahmen umgesetzt.	Probleme stellen Eckverglasungen, spiegelnde Glasflächen, frei stehende Verglasungen oder mehrheitlich verglaste Volumen (z.B. Wintergärten) dar. Bäume oder Büsche in der Nähe von Glasflächen erhöhen das Kollisionsrisiko. Hinweise zum Vogelschutz bei Bauten siehe Broschüre „Vogelkiller Glas“ auf der Website von birdlife.ch	Stellungnahme Vogel-schutz, Beschrieb der zur Umsetzung vorgesehenen Massnahmen	-	221; [213, 214, 215, 228]	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
GM12	Witterungsbeständigkeit der Fassade	Die Fassade (Verputz, Mauerwerk bzw. Fassadenbekleidung und Sockel) besteht aus witterungsunempfindlichen Materialien bzw. Konstruktionen oder empfindliche Fassadenteile sind ausreichend witterungsgeschützt (Dachvorsprung, Sockel aus witterungsunempfindlichem Material) oder die Beständigkeit der Fassade wurde gegenüber dem Zustand vor der Modernisierung deutlich verbessert (Materialwahl, Witterungsschutz der empfindlichen Fassadenteile).	Als witterungsunempfindlich gelten z.B. Faserzement, Glas, korrosionsbeständige Metalle, Sichtbeton etc.	Typischer Fassadenschnitt mit Darstellung von Dachanschluss und Sockel, Materialbeschrieb	-	211, 212, 213, 214, 215, 216, 226	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM13	Witterungsbeständigkeit der Fenster	Die bewitterte Seite von neu eingebauten Fenstern und fixen Sonnenschutzrichtungen besteht aus witterungsunempfindlichen Materialien oder die neu eingebauten Fenster und fixen Sonnenschutzrichtungen sind ausreichend witterungsgeschützt.	Als witterungsunempfindlich werden Kunststoff-, Aluminium- oder Holz-Metallfenster angesehen. Ausreichender Witterungsschutz: Tiefe der Ausladung mindestens 0.2 * Höhe des bewitterten Bauteils.	Beschrieb Fenster und Sonnenschutz, typischer Fassadenschnitt mit Darstellung Fenster und Sonnenschutz	-	221, 228	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
GM14	Rückbau bestehender Gebäudeteile (Konzept)	Für die entsprechenden Gebäudeteile besteht ein Konzept zum geordneten Rückbau mit detaillierten Angaben zu Wiederverwendung, Recyclingquoten und Entsorgung der anfallenden Materialfraktionen und deren Mengen.	Das Konzept hat den Anforderungen der SIA-Empfehlung 430 zu entsprechen und einen kantonalen Entsorgungsnachweis zu enthalten. Für schadstoffhaltige Bauteile besteht eine separate Vorgabe.	Rückbaukonzept	-	112, 113	Keine.	Keine.
GM15	Rückbau bestehender Gebäudeteile (Umsetzung)	Das Konzept zum geordneten Rückbau bestehender Gebäudeteile wurde vollständig umgesetzt.	-	-	Digitalfotos Rückbauphase, Belege Entsorgung	112, 113	Die Einhaltung der SIA-Empfehlung 430 ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Die Leistungsbeschreibungen der Ausschreibung haben alle Elemente des Rückbaukonzepts zu enthalten.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos und Lieferscheinen der Entsorgungsbetriebe.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
GM16	Erweiterungsmöglichkeiten, Reserve	Mit der Modernisierung wurde sämtliches Verdichtungspotential auf dem Grundstück oder im bzw. auf dem Gebäude ausgeschöpft oder Auf dem Grundstück sind Erweiterungsbauten möglich oder das Gebäude erlaubt die spätere Aufstockung bzw. den Ausbau von oberirdischen Gebäudeteilen.	Die möglichen Erweiterungen bzw. Ausbauten müssen mindestens 10% der aktuellen Energiebezugsfläche umfassen.	Situations- oder Grundrisspläne mit eingezeichneten Erweiterungsmöglichkeiten	-	Ganzes Gebäude	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
Schallschutz								
SM01	Schallschutz der Gebäudehülle (Externe Quellen, Luftschall), Anforderungsniveau 1	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 6 dB und mehr unter den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und werden um mindestens 3 dB verbessert Oder Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 3 dB und mehr unter den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006, und nach der Baumassnahme werden die Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 erfüllt.	Der Nachweis hat nicht nur die Anforderungen an die Bauteile, sondern auch eine Beurteilung der vorgesehenen Bauteile zu umfassen.	Schallschutznachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 mit Nachweis für die betroffenen Bauteile	-	211, 212, 213, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226; [228, 271, 272, 273, 281, 282, 283]	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.
SM02	Schallschutz der Gebäudehülle (Externe Quellen, Luftschall), Anforderungsniveau 2	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 9 dB und mehr unter den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und werden um mindestens 6 dB verbessert oder Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 6 dB und mehr unter den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006, und nach der Baumassnahme werden die Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 erfüllt.	Bei Erfüllung des Anforderungsniveaus 2 kann Anforderungsniveau 1 ebenfalls als erfüllt angesehen werden.	Schallschutznachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 mit Nachweis für die betroffenen Bauteile	-	211, 212, 213, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226; [228, 271, 272, 273, 281, 282, 283]	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
SM03	Schallschutz	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegel-differenz liegen 6 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 6 dB über (Trittschall) den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und werden um mindestens 3 dB verbessert Oder Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegel-differenz liegen 3 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 3 dB über (Trittschall) den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und nach der Baumassnahme werden die Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 erfüllt.	Nutzungseinheiten sind z.B. Wohnungseinheiten oder Gewerbebetriebe.	Schallschutz-nachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 mit Nachweis für die betroffenen Bauteile	-	211, 212, 213, 214, 215; (271, 272, 273, 281, 282, 283)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
SM04	Schallschutz zwischen mehreren Nutzungseinheiten (Luft- und Trittschall), Anforderungsniveau 2	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 9 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 9 dB über (Trittschall) den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und werden um mindestens 6 dB verbessert Oder Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 6 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 6 dB über (Trittschall) den Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 und nach der Baumassnahme werden die Mindestanforderungen der SIA-Norm 181:2006 erfüllt.	Nutzungseinheiten sind z.B. Wohnungseinheiten oder Gewerbebetriebe.	Schallschutznachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 mit Nachweis für die betroffenen Bauteile	-	211, 212, 213, 214, 215; (271, 272, 273, 281, 282, 283)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.
SM05	Schallschutz von innen (Geräusche haustechnischer Anlagen), Anforderungsniveau 1	Die Mindestanforderungen an den Schutz gegen Geräusche haustechnischer Anlagen gemäss SIA-Norm 181:2006 werden eingehalten oder die MINERGIE-ECO-Checkliste „Schallschutz Haustechnik“ wurde vollständig ausgefüllt und die Mindestanforderungen erreicht.	Bezug der Checkliste auf der MINERGIE-Website.	Liste der vorgesehenen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung von haustechnischen Anlagen oder Ausgefüllte MINERGIE-ECO-Checkliste „Schallschutz Haustechnik“	-	23, 24, 25, 26	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
SM06	Schallschutz von innen (Geräusche haustechnischer Anlagen), Anforderungsniveau 2	Die erhöhten Anforderungen an den Schutz gegen Geräusche haustechnischer Anlagen gemäss SIA-Norm 181:2006 werden eingehalten oder Die MINERGIE-ECO-Checkliste „Schallschutz Haustechnik“ wurde vollständig ausgefüllt und die erhöhten Anforderungen erreicht.	Bezug der Checkliste auf der MINERGIE-Website. Bei Erfüllung des Anforderungsniveaus 2 kann Anforderungsniveau 1 ebenfalls als erfüllt angesehen werden.	Liste der vorgesehenen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung von haustechnischen Anlagen oder Ausgefüllte MINERGIE-ECO-Checkliste „Schallschutz Haustechnik“	-	23, 24, 25, 26	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.
SM07	Schallschutz innerhalb der Nutzungseinheiten (Luft- und Trittschall), Anforderungsniveau 1	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz liegen 3 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 3 dB über (Trittschall) den Empfehlungen Stufe 1 der SIA-Norm 181:2006 und werden durch die Baumassnahmen um mindestens 3 dB verbessert oder die Empfehlungen Stufe 1 der SIA-Norm 181:2006 an den Schallschutz innerhalb von Nutzungseinheiten werden eingehalten.	Vor allem zwischen Räumen mit unterschiedlicher Nutzung bzw. unterschiedlichen Ruhebedürfnissen ist der Schallschutz innerhalb der Nutzungseinheiten besonders zu beachten.	Schallschutznachweis gemäss SIA-Norm 181:2006	-	211, 212, 213, 214, 215, 276, 277; (271, 272, 273, 274, 281, 282, 283)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
SM08	Schallschutz innerhalb der Nutzungseinheiten (Luft- und Trittschall), Anforderungsniveau 2	Die bestehenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegel-differenz liegen 6 dB und mehr unter (Luftschall) bzw. der Standard-Trittschallpegel um mehr als 6 dB über (Trittschall) den Empfehlungen Stufe 1 der SIA-Norm 181:2006 und werden durch die Baumassnahmen um mindestens 6 dB verbessert oder die Empfehlungen Stufe 2 der SIA-Norm 181:2006 an den Schallschutz innerhalb von Nutzungseinheiten werden eingehalten.	-	Schallschutz-nachweis gemäss SIA-Norm 181:2006	-	211, 212, 213, 214, 215, 276, 277; (271, 272, 273, 274, 281, 282, 283)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.
SM09	Raumakustik	Die raumakustischen Anforderungen der SIA-Norm 181:2006 an Unterrichtsräume und Sporthallen werden eingehalten oder die für die zutreffenden Raumnutzungen geltenden raumakustischen Anforderungen der DIN-Norm 18041 werden eingehalten oder die Raumakustik wird durch die Baumassnahmen gegenüber dem Zustand vor der Modernisierung wesentlich verbessert.	Wesentliche Verbesserung: Reduktion der Nachhallzeit um mehr als 35%.	Schallschutz-nachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 oder Beschrieb der getroffenen Massnahmen zur Verbesserung der Raumakustik	-	271, 272, 273, 274, 276, 277, 281, 282, 283; (211, 212, 213, 214, 215)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
SM10	Lärmbelastung von Aufenthaltsbereichen im Aussenraum	In lärmbelasteten Gebieten wird mit geeigneten Massnahmen (Terraingestaltung, Lärmschutzwand etc.) die Lärmbelastung der Aufenthaltsbereiche im Aussenraum gegenüber dem Zustand vor der Modernisierung spürbar reduziert.	Lärmbelastetes Gebiet: Der Belastungsgrenzwert der LSV für den Planungswert der Empfindlichkeitsstufe, in der das Gebäude liegt, wird überschritten. Aufenthaltsbereiche im Aussenraum: Terrassen, Balkone, Sitzplätze im Freien etc. Eine spürbare Reduktion erfordert eine Pegelverminderung von mindestens 4 dB[A]. Mit Bepflanzungen kann dies in der Regel nicht erreicht werden.	Liste der vorgesehenen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung von Aufenthaltsbereichen im Aussenraum	-	40, 41, 221, 228, 272	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, ev. Durchführung von Kontrollmessungen vor und nach den Baumassnahmen.
SM11	Beizug Fachperson Schallschutz	Für die Bearbeitung des Schallschutzes und die Nachweisführung gemäss SIA 181 bzw. DIN 18041 (Raumakustik) wurde eine geeignete Fachperson beigezogen.	-	Schallschutznachweis gemäss SIA-Norm 181:2006 mit Angabe der Fachperson	-	211, 212, 213, 214, 215; (271, 272, 273, 281, 282, 283)	keine (Beizug Fachperson hat vor Ausschreibung stattzufinden)	-

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
Innenraumklima								
IM01	Entfernung schadstoffhaltiger Bauteile	Alle in der Gebäudevoruntersuchung festgestellten schadstoffhaltigen Bauteile in den von der Modernisierung betroffenen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen wurden fachgerecht ausgebaut und entsorgt.	Für die Voruntersuchung besteht eine separate Vorgabe (Ausschlusskriterium)	-	Werkvertrag des beauftragten Unternehmens, Digitalfotos, Lieferscheine	11	Die Einhaltung der SIA-Empfehlung 430 ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Die Leistungsbeschreibungen der Ausschreibung haben alle Elemente der Voruntersuchung und des Rückbaukonzepts zu enthalten.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos und Lieferscheinen der Entsorgungsbetriebe.
IM02	Rauchen im Gebäude	Im ganzen Gebäude besteht ein absolutes Rauchverbot oder allenfalls eingerichtete Raucherräume werden mechanisch belüftet und gegenüber angrenzenden Räumen im Unterdruck gehalten. Überlagerungen mit anderen Raumnutzungen finden nicht statt.	Falls im Gebäude vor der Modernisierung geraucht wurde, sind alle Oberflächen der Hauptnutzräume zu reinigen oder neu zu beschichten.	Prinzipskizze oder Beschreibung Lüftungsanlage Raucherräume	-	244, 245, 285, 947	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung (auch Beschriftungen etc. in den Räumen vorsehen).	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Kontrollmessungen der Luftvolumina.
IM03	Rauchen ausserhalb des Gebäudes	Die Bereiche im Aussenraum, in denen geraucht werden darf, werden deutlich sichtbar gekennzeichnet. Sie befinden sich in einem Abstand von mindestens 5 Metern von Fenstern, Türen oder Aussenluftdurchlässen von Lüftungsanlagen entfernt.	-	Plan Aussenanlagen mit eingezeichnetem Raucherbereich	-	227, 285, 947	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung (Beschriftungen und Kennzeichnungen im Aussenbereich).	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
IM04	Bodenbeläge	Vorgabe temporär ausgesetzt						
IM05	Lungengängige Fasern	Bestehende oder neu eingebaute Baustoffe, welche lungengängige Fasern abgeben können (z.B. Mineralfaserdämmstoffe), stehen mit der Raumluft nicht direkt in Verbindung.	Allseitige Abdeckung z.B. mittels Ausbauplatten, Vlies oder Kraftpapier.	-	Detailplan von Baukonstruktionen, bei welchen Mineralfaserdämmstoffe im Innenraum verwendet werden, Digitalfotos.	211, 212, 213, 214, 215, 248, 255, 271; [221, 224, 225, 226, 272, 273, 276, 277, 281, 282, 283, 284]	Diese Vorgabe ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die entsprechenden Schichten für die Abdeckung zu enthalten.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mit Digitalfotos.
IM06	Reinigungsfähigkeit luftführender Bauteile (Lüftungs- und Klimaanlage)	Alle bestehenden luftführenden Bauteile werden vor Gebäudebezug gereinigt und die Luftfilter ausgetauscht. Die Oberflächen ersetzt oder neu eingebauter luftführender Bauteile werden konstruktiv und fertigungstechnisch so gestaltet, dass Schmutzablagerungen nicht begünstigt werden und in allen Teilen eine vollständige Reinigung möglich ist. Planung und Ausführung entsprechen den Vorgaben der SWKI-Richtlinie VA104-1 „Hygiene-Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen“.	z.B. keine gerippten Innenflächen oder porösen Auskleidungen; keine lösemittelhaltigen Anstriche und Dichtungsmaterialien; Dämmungsmaterial darf keine direkte Berührung mit der transportierten Luft haben. Alle luftführenden Komponenten müssen ohne Demontage (Ausnahme Luftdurchlässe) inspiziert und gereinigt werden können.	Prinzipschema Lüftungsanlage	Digitalfotos, Produktdatenblätter	244, 245	Diese Vorgabe ist in den Vorbedingungen der Ausschreibungsunterlagen aufzuführen. Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung sind so zu formulieren, dass die Vorgaben der SWKI-Richtlinie VA 104-01 eingehalten werden.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Digitalfotos und Produktdatenblättern (Rohrmaterialien, Dämmungen etc.).

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
IM07	Einregulierung der Luftmengen (Lüftungs- und Klimaanlage), Konzept	Die ersetzten oder neu eingebauten Teile der Luftverteilung lassen eine raumweise Einregulierung der Luftmengen zu. Die Luftmengen entsprechen den Anforderungen der SIA-Norm 382/1:2007.	Um die gemäss Planung erforderlichen Luftmengen einhalten zu können, ist eine raumweise Einstellmöglichkeit (z.B. verstellbare Zuluftauslässe) vorzusehen.	Kurzbeschrieb Lüftungsanlage mit Luftmengenberechnung	-	244, 245	Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die entsprechenden Elemente für die Einregulierung der Luftmengen zu enthalten.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM08	Einregulierung der Luftmengen (Lüftungs- und Klimaanlage), Umsetzung	In Räumen, welche durch ersetzte oder neu eingebauten Anlagen belüftet werden, werden die Luftmengen nach Fertigstellung der Installationen raumweise eingeregelt und mittels Protokoll festgehalten. Sie entsprechen den der tatsächlichen Belegung angepassten Planungswerten.	Um die gemäss Planung erforderlichen Luftmengen einhalten zu können, ist eine raumweise Einregulierung anhand der zum Zeitpunkt des Bezugs bekannten Belegung notwendig.	-	Protokoll Einregulierung Luftmengen	244, 245	Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die Einregulierung mittels raumweiser Messungen zu enthalten.	Einplanen des richtigen Zeitpunktes für die Einregulierung, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Messprotokollen.
IM09	Anordnung von Aussenluftfassungen und Fortluftöffnungen (Lüftungs- und Klimaanlage)	Die Aussenluftfassungen von ersetzten oder neu eingebauten Anlagen werden so angeordnet, dass die eintretende Luft so sauber und im Sommer so kühl wie möglich ist. Planung und Ausführung entsprechen den Vorgaben der SIA-Norm 382/1:2007 „Lüftungs- und Klimaanlage“ (Kapitel 5.12).	-	Prinzipschema Lüftungsanlage	-	244, 245	Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die entsprechenden Eigenschaften der Aussenluftfassungen zu enthalten.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM10	Luftkonditionierung bei Lüftungsanlagen	Die neu eingebauten Lüftungsanlagen enthalten keine Luftkonditionierung (Entfeuchtungs- oder Befeuchtungsanlagen). Die Luftkonditionierung von bestehenden Anlagen wird ausser Betrieb genommen oder ausgebaut.	Zur Vermeidung von zu trockener Raumluft kann im Winter die Aussenluftmenge gem. SIA-Norm 382/1 reduziert werden. Diese Vorgabe ist bei speziellen Nutzungen wie Museen etc. nicht anwendbar.	Prinzipschema Lüftungsanlage	-	244, 245	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
IM11	Legionellen: Temperatur im Leitungssystem	Die Temperatur im warm gehaltenen Teil von ersetzen oder neu eingebauten Warmwasser-Verteil- und Steigleitungen beträgt an allen Stellen dauerhaft mindestens 55°C. Die Temperatur des Kaltwassers beträgt nicht mehr als 20°C.	Alle Verteil- und Steigleitungen sollten hervorragend gedämmt werden, da die Warmhaltung der Leitungen viel Energie braucht.	Bestätigung Sanitärplaner	Messergebnis- se Wassertemperatur	253, 254, 255; (251, 252, 256)	Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die entsprechenden Massnahmen (z.B. Pumpen, Regelungen, Dämmungen) zu enthalten.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Dokumentation mittels Messung.
IM12	Legionellen: Temperatur im Warmwasserspeicher	Das ganze Volumen von bestehenden oder neu eingebauten Warmwasserspeichern wird täglich während einer Stunde auf mindestens 60°C erwärmt.	Eine Erwärmung auf 60°C ist nötig, um das Legionellenrisiko zu minimieren.	Bestätigung Sanitärplaner	Messergebnis- se Wassertemperatur	253, 254; (242, 243)	Die Leistungsbeschriebe der Ausschreibung haben die entsprechenden Massnahmen (z.B. Nachheizelement) zu enthalten.	Rechtzeitige Information der zuständigen Personen der beauftragten Unternehmen, Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle (Einstellung Regelung Speicherladung), Dokumentation mittels Messung.
IM13	Legionellen: Leitungen und Armaturen	Die ersetzen oder neu installierten Leitungen werden korrekt dimensioniert, auf dem kürzest möglichen Weg geführt und bestehen aus korrosionsbeständigem Material. Toträume wie z.B. bei Armaturen oder nur sporadisch genutzten Anschlussleitungen werden konsequent vermieden. Korrodierte Leitungen werden entweder saniert oder ersetzt.	Die Vermehrung von Legionellen findet vor allem im stehenden Wasser statt. Die Anwesenheit von Rost oder Schlamm begünstigt diesen Prozess.	Bestätigung Sanitärplaner	-	253, 254	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung (z.B. Ersatz oder Sanierung korrodierter Leitungen).	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM14	Kühltürme oder Nass-Rückkühler	Die Luftströme von adiabatischen Kühlern oder nassen Rückkühlern/Kühltürmen stehen mit der Raumluft nicht in Verbindung. Der Abstand zu offenbaren Fenstern, Türen oder begehbaren Aussenbereichen beträgt mindestens 10 Meter.	Von nassen Rückkühlern geht die Gefahr einer Verbreitung von Legionellen aus.	Prinzipschema Lüftungsanlage	-	244, 245	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
IM15	Analyse der Radonbelastung	Die Radonbelastung in bestehenden Gebäuden wurde vor der Modernisierung mittels geeigneten Messungen überprüft.	Die anzuwendenden Messbedingungen sind im QS-Dokument MINERGIE-ECO aufgeführt.	Ausdruck Radonbelastung der Standortgemeinde	-	-	Keine.	Keine.
IM16	Massnahmen zur Reduktion der Radonbelastung	Die Ergebnisse der Radonmessungen haben ergeben, dass in keinem gemessenen Raum eine Belastung von mehr als 100 Bq vorliegt oder Die Ergebnisse der Radonmessungen haben ergeben, dass eine Belastung von mehr als 100 Bq vorliegt. In Absprache mit der kantonalen Radonfachstelle oder dem Bundesamt für Gesundheit werden Massnahmen ergriffen, welche sicherstellen, dass die Radonkonzentration in den Hauptnutzungsräumen nach der Modernisierung 100 Bq nicht übersteigt.	-	Ergebnisse Radonmessungen, Liste der vorgesehenen Massnahmen zur Reduktion der Radonbelastung.	-	201, 211, 225, 244; (272, 273, 274, 276, 281, 282, 283, 285)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase (Massnahmenliste) in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle, Kontrollmessungen der Radonbelastung.
IM17	Nicht ionisierende Strahlung (NIS-Zonenplan)	Ein NIS-Zonenplan mit der entsprechenden Raumzuordnung nach Nutzungszonen (A, B) wurde für die von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteile erstellt.	Als Nutzungszonen A gelten Orte, an denen sich vorwiegend Nutzer aufhalten, die als besonders empfindlich eingestuft werden (z.B. Kinderkrippen, -horte, -gärten und -spielplätze, Schlafzimmer, Bettzimmer). Als Nutzungszonen B gelten Räume, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten.	NIS-Zonenplan	-	-	Keine (die Erstellung des Zonenplans hat vor der Ausschreibung zu erfolgen).	Keine (die Erstellung des Zonenplans hat vor der Realisierung zu erfolgen).

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Betrifft BKP	Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R		Ausschreibung	Realisierung
IM18	Nicht ionisierende Strahlung (Hauptleitungen)	In den von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteilen erfolgt die Führung der Hauptleitungen (inkl. Trassen) und Steigzonen sowie die Anordnung von Verteilungen und Racks für Starkstrominstallationen nicht in Räumen der Nutzungszonen A.	Ein möglichst grosser Abstand zu Hauptleitungen und Steigzonen vermindert die Belastung der Gebäudebenutzenden mit nicht ionisierender Strahlung.	Prinzipschema Elektroinstallationen	-	231, 232, 234	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM19	Nicht ionisierende Strahlung (Einführung Werkleitungen)	Die Einführung der Mehrzahl der Werkleitungen ins Gebäude erfolgt an einem Ort.	Betroffen sind leitfähige Leitungen wie z.B. für Gas, Wasser, Fernwärme, Elektrizität etc.. Kommunikationsleitungen sind nicht betroffen von dieser Vorgabe.	Prinzipschema Elektroinstallationen	-	232, 241, 253 (243, 254)	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM20	Nicht ionisierende Strahlung (Konzept Erdungsanlage)	Die Erdungsanlage (Erdung, Potenzialausgleich, Blitz- und Überspannungsschutz unter Einbezug der Versorgungsleitungen von Heizung, Lüftung, Kälte und Sanitär) der von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteile wurde durch eine Fachperson untersucht und die im Sinne einer Strahlungsreduktion vorgeschlagenen Verbesserungsmassnahmen vollständig umgesetzt.	Aufgrund von Kriechströmen (z.B. in Nähe von Bahnanlagen) kann eine grosse Belastung der Gebäudebenutzenden mit nicht ionisierender Strahlung erfolgen.	Liste Massnahmen Erdungsanlage	-	23, 24, 25	Umsetzung der Ergebnisse aus den Verbesserungsmassnahmen in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.
IM21	Nicht ionisierende Strahlung (Verlegung von Leitungen)	Die Verlegung von Leitungen erfolgt in Räumen der Nutzungszonen A ausschliesslich im Wandbereich (keine raumquerende Verlegung).	Ein möglichst grosser Abstand zu Leitungen vermindert die Belastung der Gebäudebenutzenden mit nicht ionisierender Strahlung.	-	Elektroinstallationsplan	231, 232, 234	Umsetzung der Ergebnisse aus der Projektierungsphase in der Ausschreibung.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis		Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)		
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
IM22	Auslüftung nach Fertigstellung (Schadstoffemissionen)	Zwischen dem Abschluss der Baumassnahmen und dem Datum des Bezugs liegen mindestens 30 Tage. In dieser Zeit wird eine gute Durchlüftung der Räume gewährleistet.	Während der Auslüftung können allenfalls vorhandene Schadstoffe abgeführt und dadurch die Raumluftbelastung erheblich reduziert werden.	-	Terminplan Realisierungsphase	-	Keine.	Kontrolle der Umsetzung auf der Baustelle (Absperren der betroffenen Räume, Lüftungsbetrieb überwachen).
IM23	Raumluftmessungen (CO ₂)	Nach Fertigstellung des Gebäudes werden in den von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteilen Raumluftmessungen durchgeführt. Die Messwerte der CO ₂ -Konzentration aller untersuchten Räume liegen bei voller Belegung unter dem Grenzwert für Raumluftqualität RAL 3 gemäss SIA-Norm 382/1.	Die einzuhaltenden Messbedingungen sind im aktuell gültigen QS-Dokument ME-ECO dokumentiert. Die maximale CO ₂ -Konzentration gemäss SIA-Norm 382/1 beträgt für RAL 3 (Wohn-, Aufenthalts- und Büroräume) 1350 ppm.	-	Ergebnisse Raumluftmessungen CO ₂	244, 245	Erwähnung der Kontrollmessungen in den Vorbereitungen der Ausschreibung.	Organisation und Durchführung der Kontrollmessungen, Einfordern des Messberichts.
IM24	Raumluftmessungen (TVOC)	Nach Fertigstellung des Gebäudes werden in den von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteilen aktive Raumluftmessungen durchgeführt. Die Messwerte der TVOC-Konzentration aller untersuchten Räume liegen unter 1'000 µg/m ³ .	Die einzuhaltenden Messbedingungen sind im aktuell gültigen QS-Dokument ME-ECO dokumentiert.	-	Ergebnisse Raumluftmessungen TVOC	273, 281, 285; [211, 216, 221, 225, 23, 24, 25, 271, 272, 274, 276, 277, 282, 283, 287]	Erwähnung der Kontrollmessungen in den Vorbereitungen der Ausschreibung. Konkrete Massnahmen siehe Vorgabe AN08.	Organisation und Durchführung der Kontrollmessungen, Einfordern des Messberichts.
IM25	Raumluftmessungen (Radon)	Nach Fertigstellung des Gebäudes werden in den von der Modernisierung betroffenen Gebäudeteilen Radonmessungen durchgeführt. Die Messwerte der Radonkonzentration aller untersuchten Räume liegen unter 100 Bq.	Die einzuhaltenden Messbedingungen sind im aktuell gültigen QS-Dokument ME-ECO dokumentiert.	-	Ergebnisse Raumluftmessungen Radon	201, 211, 225, 244; [272, 273, 274, 276, 281, 282, 283, 285]	Erwähnung der Kontrollmessungen in den Vorbereitungen der Ausschreibung. Konkrete Massnahmen siehe Vorgabe IM16.	Organisation und Durchführung der Kontrollmessungen, Einfordern des Messberichts.

Nr.	Thema	Vorgabe	Bemerkung	Nachweis			Massnahmen zur Umsetzung (indikativ)	
				Phase V/P	Phase A/R	Betrifft BKP	Ausschreibung	Realisierung
IM26	Abnahmemessungen (Nicht ionisierende Strahlung)	Mittels Abnahmemessungen wird die Einhaltung der Grenzwerte stichprobenweise überprüft. In Räumen der Nutzungszone A werden 1 µT bzw. 500 V/m und in den übrigen Räumen die Grenzwerte der NISV nicht überschritten.	Weiterführende Informationen siehe Planungsrichtlinie Nichtionisierende Strahlung (PR-NIS) des Amts für Hochbauten der Stadt Zürich.	-	Ergebnisse Abnahmemessungen Nichtionisierende Strahlung	23	Erwähnung der Kontrollmessungen in den Vorbereitungen der Ausschreibung.	Organisation und Durchführung der Kontrollmessungen, Einfordern des Messberichts.

Anzahl der Vorgaben

Kriterium	Anzahl
Ausschlusskriterien	12
Materialien und Bauprozesse	20
Gebäudekonzept	16
Schallschutz	11
Innenraumklima	26
Total	85