

## Nachhaltigkeit Implenia **QZ, Quai Zurich**

### **OSB Nachhaltigkeit**

- LEED-Platin
- Minergie-P-Eco
- 2000-Watt-Areal-Arealzertifizierung



Kontakt  
Implenia Schweiz AG  
Technical Center - Nachhaltigkeit  
Industriestrasse 24  
CH-8305 Dietlikon

Vertreten durch Herrn Rolf Wagenbach

Datum / Version / Autor  
10. Juli 2017 / V1.0 / Rolf Wagenbach, Nicolas Fries

Z:\IGU\DI\INNeubau\0\_Projekte\705073\_Quai Zurich\7\_Unternehmen\01\_Werkverträge\Submissionsbeilagen\Originale\170710\_QZ\_Zürich\_OS\_B\_NH\_V1.0.docx

---

### **Bestätigung des Subunternehmers:**

Name und Adresse (Stempel)

Ort und Datum

.....

Unterschrift des Subunternehmers

.....

---

## **1 Angestrebte Nachhaltigkeitslabels**

Der Hauptsitz der Zürich Versicherungsgesellschaft AG (Zürich) wird aus mehreren Gebäuden unterschiedlicher Epochen gebildet. Er weist nutzungsbezogene und strukturelle Mängel auf, welche einen tiefen Eingriff erfordern. Das Projekt beinhaltet die Erstellung eines Ersatzneubaus sowie Modernisierungen unter Denkmalschutz.

### **1.1 LEED Platin**

Der Hauptsitz, welcher hauptsächlich aus Büroflächen besteht, wird nach dem US-amerikanischen Zertifizierungssystem LEED (Leadership in Energy & Environmental Quality) auf dem Niveau „Platin“ zertifiziert. Grundlage dafür ist der LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, Version 3, 2009. Hierfür müssen gemäss den Kriterien von „LEED Building Design and Construction 2009“ mindestens 80 der insgesamt 110 Punkte erreicht werden. Das Label beinhaltet 64 Kriterien gegliedert in den folgenden 7 Beurteilungskategorien: Nachhaltige Grundstückswahl, Wassereinsparung, Energie und Atmosphäre, Baumaterialien- und Ressourcenverbrauch, Innenraum-, Innenluftqualität, Innovation in der Gestaltung, Regionale Kriterien. Entsprechende LEED-Konzepte werden den Subunternehmern bereitgestellt und sind zu befolgen.

### 1.2 Minergie-P-Eco

Die Gebäude des Hauptsitzes der Zürich-Versicherung werden nach MINERGIE-(P)-ECO (MINERGIE-ECO Vorgabekatalog 2011 Version 1.2) zertifiziert. Das Label MINERGIE-ECO umfasst insgesamt 79 Kriterien, wovon 12 Kriterien als Ausschlusskriterien gelten. Die Kriterien gliedern sich in die folgenden Themen: Tageslicht, Schallschutz und Innenraumklima, Gebäudekonzept, Materialisierung & Prozesse sowie Graue Energie.

### 1.3 2000-Watt-Gesellschaft, Arealzertifizierung

Der Hauptsitz der Zürich-Versicherung wird nach dem Label 2000-Watt-Areal zertifiziert. Das Label beinhaltet eine qualitative Bewertung und einen quantitativen Nachweis.

## 2 Materialanforderungen und Deklarationspflicht

- Das vorliegende Dokument erklärt zwingende Materialanforderungen der 3 Nachhaltigkeitslabels und verpflichtet die ausführenden Unternehmen zu einer konformen Ausführung.
- Vor Beginn der Ausführung ist eine Abschätzung über die erwarteten Anteile Recyclinggehalt, regionale Materialien und FSC-Holz aufzustellen. Dabei sind die Materialmengen und Kosten zu deklarieren und so den prozentualen Anteil zu berechnen.
- Alle beauftragten Subunternehmen unterliegen in Bezug auf die Erfüllung der folgenden Kriterien und die damit verbundene Materialwahl einer Dokumentationspflicht. Sämtliche Materialien, welche die folgenden Kriterien tangieren, sind vom TU freizugeben. Die deklarierten Produkte sind für die Ausführung verbindlich, Abweichungen bedürfen der Zustimmung durch die Projektleitung.

LEED-Platin	
Kriterium	Vorgabe
<b>Generell</b>	<p><b>Ausführliche Produktdeklaration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auf der ganzen Baustelle werden nur Produkte in Originalgebinden verwendet.</li> <li>▪ Alle verwendeten Produkte sind ausreichend zu dokumentieren: Verwendung, Hersteller, Herkunft, genaue Handelsbezeichnung, technisches- und Sicherheitsdatenblatt.</li> <li>▪ Nachfolgend erwähnte Nachweise sind durch die beauftragte Unternehmung zu erbringen.</li> <li>▪ Die LEED-Kriterien IEQc4, MRc4, MRc5 und MRc7 gelten für alle Baugewerke.</li> </ul>
<b>MRc2: Bauabfallmanagement</b>	<p><b>Deklaration der Bauabfälle</b></p> <p>Gemäss dem Bauabfallmanagementplan sind auf der Baustelle mindestens 75% der Bauabfälle, ausgenommen schadstoffbelasteter Abfall und Bodenaushub, zu recyceln. Thermische Verwertung (KVA) zählt <b>nicht</b> als Recycling. Mit einer geplanten Abfallentsorgung auf der Baustelle sollen möglichst wenig Abfälle entstehen, nicht vermeidbare Abfälle weitestgehend und sortenrein verwertet oder umweltgerecht entsorgt werden. Die Abfallentsorgungsnachweise (Annahme- und Transportscheine) sind zu sammeln und die Abfallmengen vollständig zu deklarieren.</p>
<b>IEQc3: Innenraumluftqualität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fest installierte Lüftungsanlagen dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Endreinigung aller von der Anlage belüfteten Räume abgeschlossen wurde.</li> <li>▪ Während der Auslüftung des Gebäudes eingesetzte Filtermedien von Lüftungsgeräten müssen der Filterklasse F5 oder höher (gemäss EN 779:2012) entsprechen. Sie sind nach erfolgter Auslüftung durch die definitiven Filtermedien zu ersetzen.</li> <li>▪ Luftführende Oberflächen von Lüftungskanälen und -auslässen sind während der Lagerung oder Bauphase vor Witterung und Staub zu schützen. Verschmutzte Lüftungskanäle und -auslässe werden nach Baufertigstellung auf Kosten der Unternehmung gereinigt.</li> <li>▪ Staubbildung und Verschmutzung ist durch die Wahl staubarmer Verfahren, die lokale Abtrennung (Einhausung, Abschnittsbildung), die Absaugung von belasteter Luft, die Ausführung während Randzeiten und die regelmässige Reinigung der Baustelle zu minimieren.</li> <li>▪ Im Gebäudeinneren dürfen keine Maschinen oder Geräte, welche Abgase verursachen (z.B. Maschinen mit Verbrennungsmotoren, Gasheizgeräte), eingesetzt werden.</li> <li>▪ Poröse oder saugfähige Materialien müssen absolut trocken gelagert werden. Falls nach dem Einbau solche Materialien feucht oder nass werden, so sind diese auszuwechseln.</li> <li>▪ Weitere Details werden in einem separaten Konzept dargestellt, welches vor Beginn der Arbeiten zur Verfügung gestellt wird</li> </ul>

LEED-Platin	
Kriterium	Vorgabe
<b>IEQc4: Schadstoff- arme Materialien</b>	<p><b>Verbot lösemittelverdünbarer Produkte</b> In beheizten Innenräumen ist die Verarbeitung lösemittelverdünbarer Produkte (Anstrichstoffe, Imprägnierungen, Versiegelungen, Öle/Wachse, Klebstoffe, Spachtel- und Kittmassen, Reinigungsmittel, Farben) <b>verboten</b>. Die Nachweisführung hat pro betreffenden BKP mittels einer Liste der verwendeten Produkte (enthaltend mindestens Herstellername, Produktbezeichnung, spezifische Daten für flüchtige organische Verbindungen VOC in g/L und Anteil Wasser) zu erfolgen.</p> <p><u>Empfehlungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anstrichstoffe mit einer Umweltetikette von A bis C gemäss Schweizer Stiftung Farbe erfüllen die Vorgaben: <a href="http://www.stiftungfarbe.org">www.stiftungfarbe.org</a></li> <li>▪ Produkte mit dem Label Emicode EC1 und EC1 Plus erfüllen die Vorgabe: <a href="http://www.emicode.com">www.emicode.com</a></li> </ul> <p><b>Teppiche und Bodenbeläge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teppiche und Teppichpolster installiert im Gebäude müssen die Anforderungen des CRI Green Label Plus Program einhalten oder nach Green Label Plus zertifiziert sein. Alternativ dürfen Produkte ohne Label, die trotzdem tiefere VOC-Konzentration gem. Herstellererklärung aufweisen, nach vorheriger Vereinbarung mit der Projektleitung eingesetzt werden.</li> <li>▪ Alle harten Bodenbeläge im Gebäude müssen die Anforderungen des FloorScore Standards einhalten oder nach diesem zertifiziert sein. Alternativ dürfen Produkte ohne Label, die trotzdem tiefere VOC-Konzentration gem. Herstellererklärung aufweisen, nach vorheriger Vereinbarung mit der Projektleitung eingesetzt werden.</li> <li>▪ Falls herstellereitige Emissionsmessungen nach AgBB/DIBt, GUT, EMICODE, Blauer Engel durchgeführte wurden, sind diese zu übergeben, um einen Abgleich mit den LEED Anforderungen durchführen zu können.</li> <li>▪ Unbehandelte Hölzer und keramische Beläge benötigen keine zusätzlichen Nachweise.</li> </ul>
<b>MRc4: Recycling- gehalt</b>	<p><b>Recyclingmaterialien</b> Die Unternehmen haben Materialien bzw. Produkte mit möglichst hohem Anteil an rezyklierten Inhaltsstoffen (mind. 20% gemessen an Materialkosten des gesamten Projekts oder einem Defaultwert von 45% der gesamten Baukosten inkl. Arbeitskosten) zu verwenden. Die Nachweisführung erfolgt durch eine schriftliche Bestätigung des Herstellers über den im Material bzw. Produkt verwendeten Recycling-Anteil.</p>
<b>MRc5: Regionale Materialien</b>	<p><b>Regionale Materialien</b> 20% (gemessen an Materialkosten des gesamten Projekts oder einem Defaultwert von 45% der gesamten Baukosten inkl. Arbeitskosten) der Baumaterialien müssen in einem Umkreis von 800 km des Baugrundstücks gewonnen, geerntet, wiederverwertet oder hergestellt werden. Nicht regionale Materialien sind zu deklarieren. Die Nachweisführung erfolgt durch eine schriftliche Bestätigung des Herstellers über den Ort der Gewinnung, Ernte, Wiederverwendung oder Herstellung des Materials bzw. Produkts.</p>
<b>MRc7: Holz- werkstoffe</b>	<p><b>Holzwerkstoffe</b> Sämtliche verleimten Holzprodukte (z.B. MDF-Platten) oder Klebstoffe, die im Gebäudeinneren installiert werden, dürfen kein hinzugefügtes Harnstoff-Formaldehydharz (UF, MUF) enthalten. Achtung: Üblicherweise eingesetzte Holzwerkstoffe sind UF- oder MUF-verleimt!</p> <p><b>Holz und Holzwerkstoffe mit FSC-Label</b> Alle holzbasierten Materialien und Produkte, welche permanent im Gebäude verbaut werden, haben das FSC-Label zu tragen. Die Nachweisführung erfolgt mittels Zertifikaten der ganzen Produktkette (Chain of Custody – COC). Die Produktketten-Zertifizierungsnummer muss auf den Rechnungen/ Lieferscheinen ausgewiesen werden.</p>

MINERGIE ECO <sup>1</sup>	
Kriterium	Vorgabe
<b>A1.020 (A02)</b>	<p><b>Chemischer Holzschutz in Innenräumen</b> Der Einsatz von chemischen Holzschutzmitteln in beheizten Innenräumen ist verboten.</p>
<b>A1.030 (A03)</b>	<p><b>Biozid ausgerüstete Produkte</b> Der Einsatz von Bioziden bzw. biozid ausgerüsteten Beschichtungsmitteln (Farben und Putze) in beheizten Innenräumen ist verboten.</p>

<sup>1</sup> Die erste Kriterium-Bezeichnung bezieht sich auf die aktuelle und neue MINERGIE ECO Nachweisversion 1.3 (2016). Die zweite Bezeichnung in Klammer bezieht sich auf die alte MINERGIE ECO Nachweisversion 1.2 (2012), welche für das Projekt gilt. Weitere Infos unter <https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco/>

<b>MINERGIE ECO</b>	
<b>Kriterium</b>	<b>Vorgabe</b>
<b>A1.040</b> (A04)	<b>Formaldehyd-Emissionen aus Baumaterialien in beheizten Innenräumen</b> Die Anwendung von Holzwerkstoffen (in beheizten Innenräumen), welche nicht auf der Lignum-Produktliste geeigneter Holzwerkstoffe zur Verwendung im Innenraum aufgeführt sind bzw. nicht den Anwendungsempfehlungen zur Verwendung im Innenraum der Lignum-Produktliste entsprechen <b>oder</b> Anwendung von Holzwerkstoffen (in beheizten Innenräumen), welche nicht allseitig mit einer geeigneten Beschichtung oder Belegung versehen sind und weitere Baustoffe in beheizten Innenräumen (innenseitig der Luftdichtungsschicht), die Formaldehyd in relevanten Mengen abgeben können, ist ausgeschlossen. Nach Baufertigstellung werden Kontrollmessungen durchgeführt. <a href="http://www.lignum.ch/editor/images/Downloads_deutsch/Produktliste_Holzwerkstoffe_in_Innenraeumen_Maerz2017.pdf">http://www.lignum.ch/editor/images/Downloads_deutsch/Produktliste_Holzwerkstoffe_in_Innenraeumen_Maerz2017.pdf</a>
<b>A1.050</b> (A08)	<b>Verbot lösemittelverdünnter Produkte</b> In beheizten Innenräumen ist die Verarbeitung lösemittelverdünnter Produkte (Anstrichstoffe, Imprägnierungen, Versiegelungen, Öle/Wachse, Klebstoffe, Spachtel- und Kittmassen, Reinigungsmittel, Farben) <b>verboten</b> . Nach Baufertigstellung werden Kontrollmessungen durchgeführt.
<b>A2.010</b> (A09)	<b>Montage- und Abdichtungsarbeiten</b> Montage, Abdichtung oder Füllen von Hohlräumen mittels PU-Montage- oder Füllschäumen ist verboten.
<b>A2.020</b> (A10)	<b>Schwermetalle aus Bedachungs-, Fassaden- und Abschlussmaterialien</b> Der grossflächiger Einsatz (>50 m <sup>2</sup> ) bewitterter, blanker Kupfer-, Titanzink- oder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser ist verboten.
<b>A2.030</b> (A11)	<b>Bleihaltige Materialien</b> Die Verwendung von bleihaltigen Materialien ist verboten.
<b>A2.040</b> (A12)	<b>Holzauswahl</b> Die Verwendung von Hölzern bzw. Holzprodukten aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label ist verboten (dies gilt auch für Unterkonstruktionen, Schiffhölzer etc.).
<b>A2.050</b> (A13)	<b>Recycling (RC) – Konstruktionsbeton</b> Der Unternehmer hat für Bauteile aus Ort beton (Konstruktionsbeton sowie Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton) - falls technisch möglich und im Umkreis von 25 km verfügbar - Recycling-Beton (gem. SIA Merkblatt 2030) zu verwenden.
<b>M4.10</b> (M01)	<b>Zementarten</b> Für normal beanspruchte Betone sind Zementarten CEM II/B oder CEM III einzusetzen.
<b>I5.050</b> (M06)	<b>Bauproduktlabel für Verlegwerkstoffe von Bodenbelägen</b> Für die Verlegung von Bodenbelägen werden nur Produkte mit dem Kennzeichen EMICODE EC1 oder EC1 plus verwendet
<b>M3.030</b> (M13)	<b>Hüll- und Unterlagsbeton</b> RC-Beton nach Zusammensetzung (Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton etc.): Der Mindestgehalt der Bestandteile Rc (Betongranulat) + Rb (Mischgranulat) beträgt 80%, ausgezählt nach SN 670 902-11-NA.
<b>M4.050</b> (M16)	<b>Installationsmaterialien</b> Im ganzen Gebäude sind halogenfreie Materialien für Installationen zu verwenden.

<b>Umweltkonzept auf der Baustelle</b>	
<b>Bauprozess / Umweltschutz</b>	<b>Verbindliches Umweltschutzkonzept</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ein <b>Abfallkonzept</b> wird vom TU den Subunternehmern bereitgestellt. Jedes Unternehmen ist verpflichtet, seine Abfälle zu trennen und die Entsorgung gem. Abfallgesetz nachzuweisen.</li> <li>▪ Ein <b>Lärmvermeidungskonzept</b> wird vom TU den Subunternehmern bereitgestellt. Jedes Unternehmen ist verpflichtet, lärmreduzierende Massnahmen (Einsatz lärmarmer Maschinen oder Arbeitstechniken sowie Planung lärmintensiver Arbeiten) einzusetzen und nachzuweisen.</li> <li>▪ Ein Konzept für die Vermeidung von <b>Staub</b> wird vom TU den Subunternehmern bereitgestellt. Jedes Unternehmen ist verpflichtet, staubreduzierenden Massnahmen (Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung, unnötige Ablagerungen sowie Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren) einzusetzen und nachzuweisen.</li> <li>▪ Ein Konzept für den <b>Boden- und Gewässerschutz</b> wird vom TU den Subunternehmern bereitgestellt. Jedes Unternehmen ist verpflichtet, Massnahmen zum Schutz des Boden und Gewässer (Korrekte Ablagerung von gefährlichen Stoffen mit R-Sätzen R50, R 51, R 52, R 53, R 54, R 55, R 56, R 57, R 58, R 59, usw.) einzusetzen und nachzuweisen.</li> </ul>