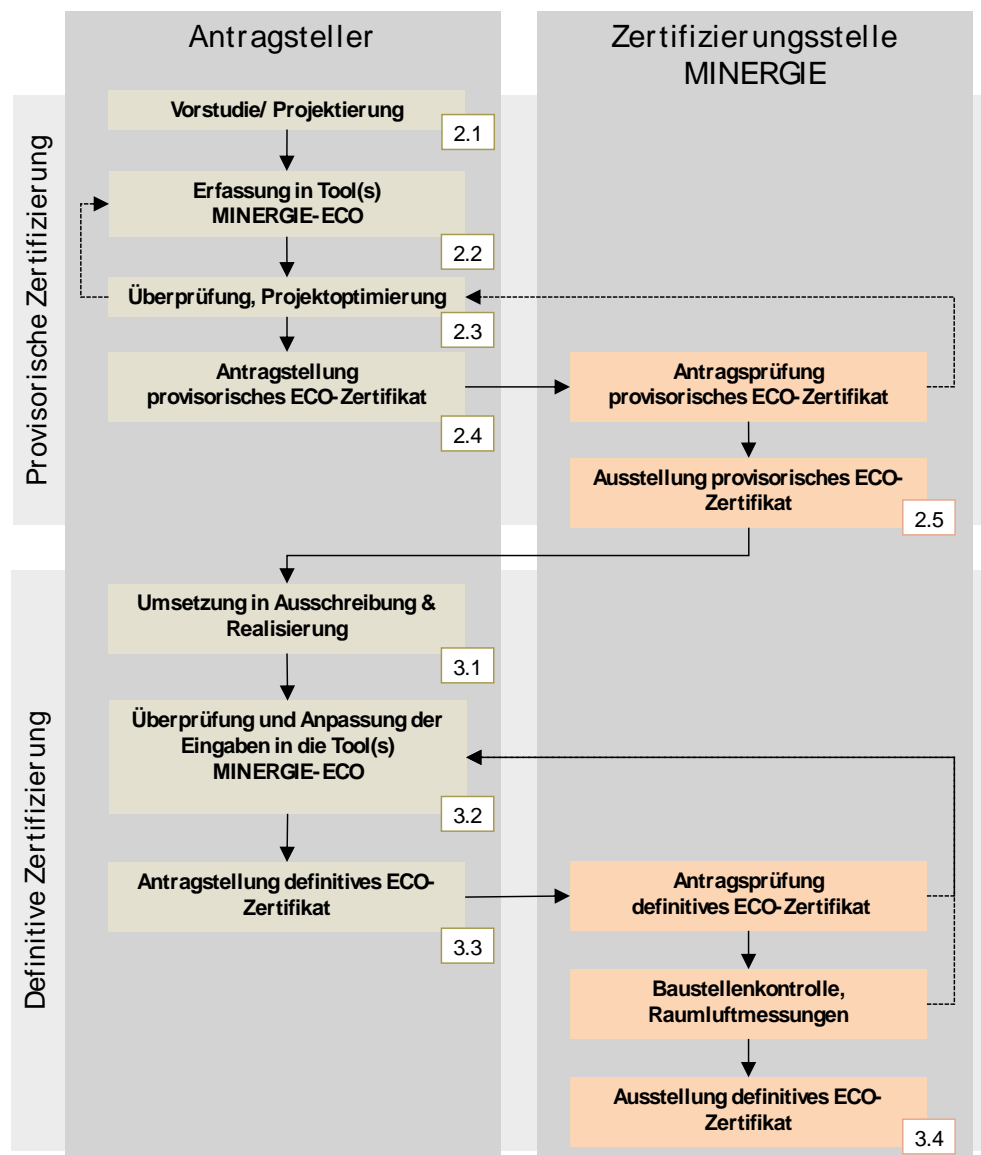


## Anleitung: Antrag MINERGIE-/-P-/-A-ECO Zertifikate

### 1. Überblick

Die folgende Darstellung zeigt den Ablauf der Antragsstellung von der Projektierung bis zum definitiven ECO-Zertifikat. Die einzelnen Ablaufschritte (Nummern in Grafik = Kapitelnummern) entsprechen der Gliederung dieser Anleitung.



Die Voraussetzung für eine Zertifizierung nach MINERGIE-(P-, A-)ECO ist die Erfüllung der Anforderungen von MINERGIE, MINERGIE-P oder MINERGIE-A. Deshalb reicht der Antragsteller die notwendigen Unterlagen an die zuständige Zertifizierungsstelle von MINERGIE ein. Diese leitet das Dossier des ECO-Teils an die Zertifizierungsstelle MINERGIE-ECO weiter. Die Zertifizierung von MINERGIE-ECO-Gebäuden erfolgt – analog zu MINERGIE – in zwei Stufen mit der Ausstellung eines:

- provisorischen Zertifikats
- definitiven Zertifikats

## **2. Das provisorische Zertifikat**

Das provisorische Zertifikat wird nach erfolgreicher Prüfung der eingereichten Unterlagen der Phase Vorstudie/Projektierung vergeben.

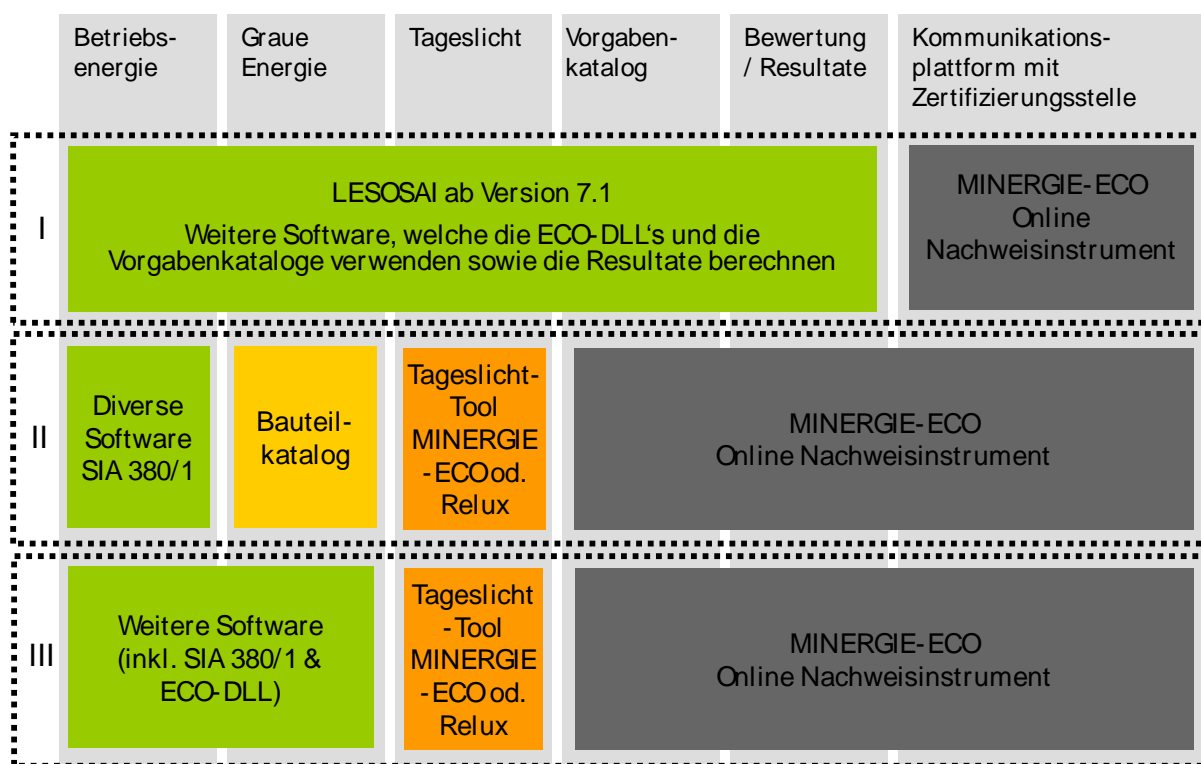
### **2.1 Vorstudie / Projektierung**

Der erste Schritt des Antragstellers für eine MINERGIE-ECO Zertifizierung ist die Erstellung eines Vorprojekts bzw. eines Bauprojektes, welches anschliessend mit Hilfe der zugelassenen Tools (siehe Abbildung auf nächster Seite) erfasst und optimiert werden kann.

### **2.2 Erfassung in Tool(s) MINERGIE-ECO**

Bereits während der Phase Vorstudie/Projektierung entscheidet sich der Antragsteller, welchen Weg er für die Berechnungen der notwendigen „Bausteine“ der ECO-Zertifizierung – Betriebsenergie, Tageslicht, Graue Energie, Vorgabenkatalog, Bewertung/Resultate und die Kommunikation mit der Zertifizierungsstelle – für die Antragstellung gehen möchte.

In der Abbildung auf der folgenden Seite werden die drei möglichen Wege zur Erlangung des ECO-Zertifikates dargestellt:



### Weg I

Er beschreibt den «integrativen Weg». Eine Software wie z.B. Lesosai Version 7.1 und höher, enthält alle notwendigen Elemente (Berechnungen Tageslicht und Graue Energie; Vorgabenkataloge), um eine Bewertung vorzunehmen und einen Zertifizierungsantrag zu erstellen. Die Software ist kostenpflichtig. Im Moment ist eine Beurteilung nur mit Lesosai ab Version 7.1 möglich (Stand April 2011). Die Kommunikation mit der Zertifizierungsstelle erfolgt mit dem MINERGIE-ECO Online Nachweisinstrument.

### Weg II

Er beschreibt den Weg, bei dem jeder Schritt separat gemacht werden muss. Dafür ist der Tageslichterfüllungsgrad mittels des MINERGIE-ECO Tageslichttools oder Relux zu berechnen. Die Graue Energie kann mittels elektronischem Bauteilkatalog ([www.bauteilkatalog.ch](http://www.bauteilkatalog.ch); kostenpflichtig) berechnet werden; die Übertragung der Ergebnisse aus dem elektronischen Bauteilkatalog und die Beantwortung der Vorgaben erfolgen in dem MINERGIE-ECO Online Nachweisinstrument.

### Weg III

Der wesentliche Unterschied zwischen Weg II und Weg III besteht darin, dass die Ermittlung der Betriebsenergie sowie der Grauen Energie mit Hilfe EINER Software erfolgt. Der weitere Ablauf ist identisch mit dem Weg II.

### Betriebsenergie

#### Weg I:

Die Software berechnet die Betriebsenergie. Die notwendigen Eingaben zur Beschreibung der thermischen Gebäudehülle werden zur Berechnung der grauen Energie verwendet.

#### Weg II:

Mit dem SIA 380/1 Tool kann die Betriebsenergie berechnet werden (MINERGIE-Nachweis). Diese Angabe ist für das MINERGIE-/P-/A-/ECO Zertifikat nicht notwendig.

#### Weg III:

Die Software berechnet die Betriebsenergie. Die notwendigen Eingaben zur Beschreibung der thermischen Gebäudehülle werden zur Berechnung der grauen Energie verwendet.

**Graue Energie****Weg I / Weg III:**

Die Software enthält alle notwendigen Eingaben, welche für die Berechnung der grauen Energie eines Gebäudes notwendig sind. Vorteil: Die Materialisierung und Flächen der Gebäudehülle sind bereits vorhanden, da sie für die Berechnung der Betriebsenergie notwendig sind. Es müssen zusätzlich nur noch die Innenbauteile (Wände und Decken), die unbeheizten Gebäudeteile (z.B. Tiefgarage), der Aushub sowie die Haustechnikanlagen in derselben Software erfasst werden.

**Weg II:**

Die Graue Energie eines Gebäudes wird mit dem Bauteilkatalog berechnet. Hierzu muss das ganze Gebäude vollständig erfasst werden (Bezug: [www.bauteilkatalog.ch](http://www.bauteilkatalog.ch); gebührenpflichtig). Eine Anleitung zur Berechnung der grauen Energie kann von der MINERGIE-Webseite heruntergeladen werden.

**Tageslicht****Weg I:**

Der Tageslichterfüllungsgrad nach Vorgabe von MINERGIE-ECO kann in der Software berechnet werden.

**Weg II / Weg III:**

Der Tageslichterfüllungsgrad kann mit dem MINERGER-ECO Tageslicht-Tool oder Relux berechnet werden (Excel Tool). Das MINERGIE-ECO Tageslicht-Tool sowie die entsprechende Anleitung können von der MINERGIE Webseite heruntergeladen werden (Bezug: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch) >Dokumente und Tools > MINERGIE-ECO/-P-ECO).

**Vorgabekatalog****Weg I:**

Der Vorgabekatalog ist in der Software enthalten.

**Weg II / Weg III:**

Der Vorgabekatalog ist im MINERGIE-ECO Online Nachweisinstrument verfügbar: (Bezug unter: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch) >Dokumente und Tools > MINERGIE-ECO/-P-ECO).

**Bewertung / Resultat****Weg I:**

Die Software enthält die vollständige Bewertungsmethodik. Die Detailresultate werden in den von der Software generierten MINERGIE-ECO Antrag übernommen und eine Liste der einzureichenden Unterlagen erstellt. (Siehe auch Punkt 2.4)

**Weg II / Weg III:**

Das Nachweisinstrument generiert eine graphische Übersicht der Resultate und automatisch eine Liste der einzureichenden Unterlagen (Siehe auch Punkt 2.4) inkl. des MINERGIE-ECO Antrages. Unterschied zu Weg I bildet die manuelle Übertragung der Resultate aus den Berechnungen für Tageslicht und Graue Energie.

**2.3 Überprüfung / Projektoptimierung**

Aufgrund der Resultate aus einer ersten Bewertung sollte eine Projektoptimierung erfolgen. Die grafische Ergebnisdarstellung erlaubt das einfache Erkennen der Kriterien mit Optimierungsbedarf. Wichtig: bei einem knappen Resultat besteht die Gefahr, dass bei Korrekturen durch die Zertifizierungsstelle ein ungenügendes Ergebnis resultiert. Wir empfehlen deshalb, genügend „Spielraum“ einzuplanen.

**2.4 Antragstellung provisorisches ECO-Zertifikat**

Erst wenn das Nachweisinstrument die Erfüllung der Anforderungen anzeigt, kann der Antrag für das provisorische Zertifikat eingereicht werden. Folgende **Unterlagen** sind beizulegen:

- Die Antragsunterlagen aus dem MIENRGIE-ECO Online Nachweisinstrument (Wege II und III) werden mit dem Einreichen automatisch an die Zertifizierungsstelle übermittelt. Bei Weg I sind die Daten aus der Software ins MIENRGIE-ECO Online Nachweisinstrument zu übertragen und analog wie bei Weg II und III einzureichen.
- Unterschriebener (!) Ausdruck der Antragsunterlagen per Post an die zuständige Zertifizierungsstelle mit folgenden Beilagen:
  - Für Wege II und III: Ausdruck der Berechnung Tageslichterfüllung aus dem Tageslicht-Tool MINERGIE-ECO oder Relux

- Für Wege II (Bauteilkatalog) und III: Ausdruck des Berichtes zur Berechnung des Projektwertes Graue Energie sowie der Grenzwerte
- Für Weg I ist die LESOSAI Datei per Mail an: eco-antrag@minergie.ch zu senden.
- Situationsplan M. 1:1000 / 1:500
- Grundrisse aller Geschosse M. 1:50/1:100
- Schnitte M. 1:50/1:100
- Ansichten M. 1:50/1:100
- Grundriss Regelgeschoss HLKS M. 1:50/1:100
- Grundriss Technikzentralen HLKS M. 1:50/1:100
- Detailpläne der wichtigsten Konstruktionen M. 1:20 (Dach, Aussenwand über und unter Terrain, Zwischendecken, Sockel, Fundament)

Der Antrag für das provisorische Zertifikat aus dem MINERGIE-ECO Online Nachweisinstrument umfasst eine Liste von weiteren notwendig einzureichenden Unterlagen. Diese Liste wird aus den Vorgaben, welche mit „Ja“ beantwortet wurden, generiert.

## 2.5 Zertifizierung

Nach erfolgreicher Prüfung der eingereichten Unterlagen (Teil MINERGIE und Teil ECO) wird das provisorische Zertifikat ausgestellt und die Zertifizierungsgebühr in Rechnung gestellt. Die endgültige MINERGIE-ECO Zertifizierung mit der Ausstellung des Zertifikates kann erst bei Vorliegen des MINERGIE-Nachweises erfolgen.

### 3. Das definitive Zertifikat

In der Phase Ausschreibung/Realisierung geht es hauptsächlich um die Umsetzung der mit „Ja“ beantworteten Vorlagen aus dem provisorischen Zertifikat.

#### 3.1 Umsetzungen in Ausschreibung und Realisierung

Alle im Nachweisinstrument mit «Ja» beantworteten Vorgaben müssen in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase entsprechend berücksichtigt werden.

Aus den in der Projektierungsphase erfassten und provisorisch genehmigten Vorgaben (mit «Ja» beantwortete Vorgaben) wird bei der Ausschreibungs- und Realisierungsphase eine **Checkliste** für das definitive ECO-Zertifikat generiert. Diese Checkliste muss überprüft und die Antworten falls notwendig angepasst werden. Die automatisch generierte Checkliste enthält folgende Informationen:

- Bereit zu haltende Nachweise der Phase Ausschreibung/Realisierung
- Von der Vorgabe betroffene Gewerke (BKP-Nummer)
- Massnahmen, die in der Ausschreibung zu befolgen sind
- Massnahmen, die in der Realisierung zu befolgen sind

Diese Informationen helfen dem Antragsteller, die weitere Arbeit während der Ausschreibung und Ausführung zu koordinieren und kontrollieren.

#### 3.2 Überprüfung und Anpassung der Eingaben in die Tool(s) MINERGIE-ECO

Bei relevanten Änderungen im Projekt muss der Vorgabenkatalog aktualisiert, die Berechnung der Grauen Energie sowie der Grenzwerte ([www.bauteilkatalog.ch](http://www.bauteilkatalog.ch), Nachweisinstrument oder andere Software) und der Tageslichterfüllungsgrad neu berechnet werden. Diese Eingaben müssen mit aktualisierten Plänen erneut für die definitive Zertifizierung eingereicht werden (zurück zu Kapitel 2.4)

#### 3.3 Antragstellung definitives ECO-Zertifikat

Für die Antragstellung des definitiven ECO-Zertifikats müssen folgende Unterlagen eingereicht werden:

- Unterschriebener Ausdruck des Antrags zur definitiven Zertifizierung mit den bestätigten «Ja»-Vorgaben (entweder aus Nachweisinstrument (Weg II und III) oder aus der Software generiert (Weg I))
- Baubestätigung MINERGIE
- Aktualisierte Gebäudepläne, falls die mit dem Antrag Vorstudie / Projektierung eingereichten Pläne nicht mehr gültig sind
- Mindestens 4 aktuelle Gebäudefotos in digitaler Form
- Auf Verlangen der Zertifizierungsstelle (stichprobenartig) die in der Checkliste aufgeführten Dokumente (Produkt-, Sicherheitsdatenblätter, Lieferscheine etc.) :

Der Antrag für das definitive ECO-Zertifikat ist spätestens 8 Wochen vor Abschluss der Bauarbeiten einzureichen.

### 3.4 Zertifizierung

Nach erfolgreicher Prüfung wird das definitive Zertifikat ausgestellt und – bei Verrechnung zusätzlicher Dienstleistungen der Zertifizierungsstelle – die Schlussrechnung gestellt.

Es ist zu beachten dass die Zertifizierung erst abgeschlossen werden kann wenn die Passivsammler für die Raumluftmessungen ausgewertet wurden und die Resultate unter den Grenzwerten liegen.