

**Leitfaden für den Gebäudebetrieb**  
LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance  
**Oktober 2012**

- Ausfertigung Mieter -

Das Solar Info Center steht nicht nur für Energieeffizienz und erneuerbare Energien sondern auch für Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit.

Die hier beschriebenen Leitfäden dienen als Vorgabe und Hilfestellung für die Umsetzung eines umweltfreundlichen und nachhaltigen Gebäudebetriebs, der es sich zum Ziel gesetzt hat, für alle Mieter ein angenehmes, gesundes Arbeitsumfeld zu schaffen.

1. **Leitfaden für eine nachhaltige Beschaffung**
2. **Entsorgungsleitfaden**
3. **Leitfaden für Rauchereinrichtungen**
4. **Leitfaden für eine umweltfreundliche Gebäudereinigung**

**1. Leitfaden für eine nachhaltige Beschaffung**  
LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance  
Oktober 2012

**1. GELTUNGSBEREICH**

Dieser Leitfaden handelt von Vorgaben für eine nachhaltige Beschaffung im und am Solar Info Center Freiburg. Er gilt zunächst für alle Einkäufe die von Seiten des Gebäude- und Grundstücksmanagements getätigt werden. Für vermietete Gebäudeteile ist dieser Leitfaden lediglich als Empfehlung gedacht. Alle Beschaffungen, die durch die lokale Hausverwaltung (Solar Info Center GmbH) und den Center Service getätigt werden, werden hiervon erfasst.

Dieser Leitfaden betrifft die nachhaltige Beschaffung der folgenden Produktgruppen:

- Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs (Definition s.§3.)
- Baumaterialien, die bei Umbauten und Erweiterungen im und am Gebäude eingesetzt werden
- Quecksilberhaltige Leuchtmittel

Lebensmittel und Getränke sind nicht im Geltungsbereich dieses Leitfadens enthalten.

**2. ZIELSETZUNG**

Bei der Beschaffung von Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs sollte sichergestellt sein, dass:

- die Umwelt und das Gemeinwohl geschützt werden
- natürliche Ressourcen bewahrt werden
- das Müllaufkommen minimiert und der Schadstoffgehalt reduziert wird

**3. LEISTUNGSMESSUNG UND ZIELWERTE**

**Nachhaltiger Einkauf von Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs**

Der Begriff "Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs" betrifft Materialien und Güter eines geringen Einheitspreises, die im Rahmen des täglichen Geschäftsbetriebs benutzt und erneuert werden. Darunter fallen u.a. die folgenden Produkte: Hefter, Ordner und Mappen, Klarsichthüllen, Marker, Farbstifte, Kugelschreiber, Bleistifte, Heftgeräte, Klebeband, Radierer, Korrekturmittel, Druck- und Kopierpapier, Umschläge, Visitenkarten, Haftnotizzettel, Büroklammern, Tonerkartuschen, Batterien, Toilettenpapier, Papierhandtücher, Handseife u.a..

Das Ziel des Solar Info Center Freiburg ist es, dass mindestens 40% der Einkaufskosten für Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs mit einem oder mehr der folgenden Kriterien in Einklang stehen:

- Enthält mind. 10% Altmaterial oder 20% Restverwertungstoffe aus industriellen Prozessen
- Enthält mind. 50% schnell nachwachsende Rohstoffe (z.B. Bambus, Baumwolle, Kork, Wolle, Mais, Zuckerrohr)
- Enthält mind. 50% an Materialien, die im Umkreis von 800km geerntet und weiterverarbeitet wurden
- Bestehen zu mind. 50% aus Papierprodukten, die über ein Zertifikat von FSC oder PEFC verfügen oder ein gleichwertiges Zertifikat
- Wiederaufladbare Batterien

Das Solar Info Center Freiburg erkennt den wichtigen Beitrag, den die Beschaffung von nachhaltigen Produkten leistet und setzt sich dafür ein, dass auch die Mieter dieses Bestreben unterstützen, wann immer dies angemessen und/oder möglich erscheint.

Da das Solar Info Center Freiburg über zahlreiche unabhängige Mieter verfügt, können lediglich diejenigen Einkäufe beeinflusst und verändert werden, die die Hausverwaltung für sich selbst und für den Allgemeinbedarf tätigt. Was die individuelle Beschaffung von Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs der Mieterschaft

anbelangt, kann dieser Leitfaden lediglich als eine Empfehlung angesehen werden und wird auch als solche an die Mieter kommuniziert.

Dessen ungeachtet, verpflichten sich die lokale Hausverwaltung und der Center Service des Solar Info Center Freiburgs dazu, die Mieter in ihrer Wahl der nachhaltigen Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs zu beraten, zu unterstützen und zu ermutigen.

### **Nachhaltige Beschaffung bei Gebäudeumbauten und Erweiterungen**

Dieser Teil des Leitfadens befasst sich mit den Materialien, die im Zuge eines Gebäudeumbaus, eines Rückbaus, einer Sanierung oder eines Anbaus dauerhaft oder mindestens für einen längeren Zeitraum mit dem Gebäude verbunden werden.

Dies betrifft z.B.: Gebäudekomponenten (Ständerwände, Schall- und/oder Wärmeisolierung, Türen, Fenster), Platten, Deckenabhängungen und vorgehängte Fassaden, Teppiche und andere Fußbodenbeläge, Kleber, Farben und Beschichtungen. Das Ziel des Solar Info Center Freiburg ist es, dass mind. 50% der hierfür entstehenden Kosten einem oder mehreren der folgenden Kriterien entsprechen:

- Enthält mind. 10% Altmaterial oder 20% Restverwertungsstoffe aus industriellen Prozessen.
- Enthält mind 70% zugekauftes wiederverwertetes Material.
- Enthält mind. 70% wiederverwertetes Material aus einem internen Programm für die Weiterverwendung von Material und Ausstattung.
- Enthält mind. 50% schnell nachwachsende Rohstoffe (z.B. Bambus, Baumwolle, Kork, Wolle, Mais, Zuckerrohr).
- Enthält mind. 50% an Materialien, die im Umkreis von 800km geerntet und weiterverarbeitet wurden.
- Bestehen zu mind. 50% aus Papierprodukten, die über ein Zertifikat von FSC oder PEFC verfügen oder ein gleichwertiges Zertifikat.
- Kleber und Abdichtungsmittel entsprechen dem nach SCAQMD zulässigen Maximalgehalt von VOC's, verfügen über einen Blauen Engel (BAM) oder entsprechen dem EMI-CODE EC1.
- Farben und Beschichtungen entsprechen den Anforderungen des Green Seal GS-11 hinsichtlich des VOC Emissionslevels oder verfügen über einen Blauen Engel (BAM).
- Mindestens 25% der fertiggestellten Fußbodenbeläge sind zertifiziert (floorscore, natureplus, ECO-Label).
- Teppiche entsprechen den Anforderungen des Carpet and Rug Institute (CRI) Green Label Plus carpet testing program oder verfügen über einen Blauen Engel (BAM).
- Verbundtafeln und landwirtschaftliche Faserprodukte (Agrifiber) enthalten keine Zusätze aus Formaldehydharzen oder verfügen über einen Blauen Engel (BMA).

Das Solar Info Center Freiburg legt Wert auf die Beschaffung von nachhaltigen Produkten und ist darauf angewiesen, dass beteiligte Planer und Baufirmen diesen Ansatz soweit angemessen und möglich unterstützen. Das Solar Info Center Freiburg erwartet daher, dass beteiligte Planer und Baufirmen auf Möglichkeiten hinweisen, die im Einklang mit den oben beschriebenen Kriterien stehen, sowie auf Möglichkeiten, Verpackungen zu reduzieren.

### **Nachhaltige Beschaffung: Reduzierung von Gefahrstoffen – Reduzierung des Quecksilberanteils in Leuchtmitteln**

Das Solar Info Center Freiburg verfolgt das Ziel, den Anteil an Quecksilber im Gebäude und auf dem Grundstück durch eine bewusste Auswahl der Leuchtmittel zu reduzieren. Daher sollen 90% der für das Solar Info Center Freiburg eingekauften Leuchtmittel den folgenden Grenzwert einhalten:

- Maximal 70 Pikogramm Quecksilber je Lumen-hour

Das Solar Info Center Freiburg legt Wert darauf, Leuchtmittel mit einem geringen Quecksilberanteil zu kaufen wo dies angemessen und möglich ist und ist auf die Mithilfe der Lieferanten angewiesen. Das Solar Info Center Freiburg erwartet, dass die Lieferanten über entsprechende Leuchtmittelangebote oder andere Möglichkeiten informiert, die den oben formulierten Kriterien entsprechen, sowie über Möglichkeiten, Verpackungsmaterial zu reduzieren.

#### **4. EVALUIERUNGSMETHODE**

Über die Einkäufe im Solar Info Center Freiburg wird monatlich Buch geführt. So oft wie möglich sollten die verantwortlichen Mitarbeiter des Solar Info Centers eine Evaluierung durchführen, um den Nutzen, die die nachhaltigen Beschaffungsmaßnahmen (s. 3.) auf die Umwelt und das Gemeinwohl ausüben, feststellen zu können.

#### **5. VERANTWORTLICHE PERSONEN**

Der lokale Hausverwalter führt diese Richtlinie in Abstimmung mit den betreffenden Mitarbeitern im Solar Info Center Freiburg ein und achtet auf deren Umsetzung:

Kontakt des Ansprechpartners:	
Name:	Sofiane Benhattab
Bezeichnung:	Hausverwalter der Solar Info Center GmbH
Telefon:	+49 (0)761 55 785 00
Email:	<a href="mailto:hv@solar-info-center.de">hv@solar-info-center.de</a>

#### **6. VORGEHENSWEISE**

Dieser Leitfaden umfasst alle Einkäufe, die durch die Hausverwaltung des Solar Info Centers getätigt werden. Die Mitarbeiter der Hausverwaltung sind frei in der Wahl des Händlers, um die Produkte aus Abschnitt 3 zu beziehen. Sie werden ferner ermutigt, auch folgende Aspekte zu berücksichtigen:

##### Verpackung

Das Solar Info Center Freiburg versucht, das Müllaufkommen durch den täglichen Gebäudebetrieb zu reduzieren. Eine solche Reduzierung beginnt vor allem mit dem Material, das ins Gebäude gelangt und später wieder entsorgt werden muss. Daher sollen alle Einkäufe des Solar Info Centers Freiburg mit geringstem Einsatz an Verpackungsmaterial verpackt und versendet werden.

#### **7. ZEITRAUM**

Dieser Leitfaden tritt am 15.10.2012 in Kraft und behält solange ihre Gültigkeit, bis sie ergänzt oder durch einen neuen Leitfaden ergänzt wird.

## **2. Entsorgungsleitfaden**

LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance

Oktober 2012

### **1. GELTUNGSBEREICH**

Dieser Leitfaden gilt für den Bereich der Müllsammlung, -trennung und Entsorgung von Abfällen, die aus Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs, langlebigen Verbrauchsgütern und Baustoffen aus Gebäudeum- oder -anbauten innerhalb des Gebäudebetriebs des Solar Info Centers Freiburg entstehen; und im Zuständigkeitsbereich der Gebäude- und Grundstücksverwaltung.

Da das Solar Info Center Freiburg über zahlreiche unabhängige Mieter verfügt, gilt dieser Leitfaden nur für denjenigen mieterseitigen Müll, dessen Lagerung und Entsorgung im Zuständigkeitsbereich der lokalen Hausverwaltung liegt. Müll, der von den Mietern selbst gelagert und entsorgt wird, wie z.B. Container für zerkleinertes, wird nicht von diesem Leitfaden erfasst.

Dieser Leitfaden gilt – mindestens – für die folgenden Materialien:

- Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs:
  - Papier
  - Pappe
  - Glas
  - Plastik, Kunststoff
  - Metalle
  - Grünmüll
  - Batterien
  - ... und mehr
- Quecksilberhaltige Leuchtmittel
- Langlebige Verbrauchsgüter:
  - Elektronische Geräte (Computer, Drucker, Monitore...)
  - Möbel
  - ... und mehr
- Baustoffe, die bei Gebäudeum- und -anbauten verwendet werden:
  - Gebäudekomponenten (Ständerwände, Schall- und/oder Wärmeisolierung, Türen, Fenster)
  - Platten
  - Deckenabhängungen und vorgehängte Fassaden
  - Teppiche und andere Fußbodenbeläge
  - Kleber
  - Dichtungsmittel
  - Farben und Beschichtungen
  - ... und mehr

### **2. ZIELSETZUNG**

Feste Abfälle so zu behandeln, dass:

- die Umwelt und die Gesundheit geschützt werden
- natürliche Ressourcen geschont werden
- Deponie- und Verbrennungsabfälle sowie der Schadstoffgehalt im Müll minimiert werden

### **3. LEISTUNGSMESSUNG UND ZIELWERTE**

Eine erfolgreiche Anwendung dieses Leitfadens wird mit Hilfe der durchgehend erreichten Recyclingrate überprüft. Die Recyclingrate wird ermittelt, indem die Menge der für die Deponie bestimmten

Verbrauchsgütern mit der Menge der recycelten Verbrauchsgüter über einen festgelegten Zeitraum verglichen wird. Dabei sollen zunächst die folgenden Raten für die Wiederverwendung, das Recycling und/oder die Kompostierung erreicht werden:

- Mindestens 50% der Abfälle aus den Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs (Gewicht oder Volumen)
- Mindestens 80% der Altbatterien
- 100% aller quecksilberhaltigen Leuchtmittel
- Mindestens 75% der Abfälle aus langlebigen Verbrauchsgüter (Gewicht oder Volumen oder Neupreis)
- Mindestens 70% der Abfälle (Volumen), die durch Gebäudeum- und –anbauten entstehen

#### 4. EVALUIERUNGSMETHODE

Die unter (5.) genannte verantwortliche Person wird regelmäßig die Auswirkungen dieses Leitfadens evaluieren. Dies kann das Erstellen eines jährlichen Berichts für die lokale Hausverwaltung umfassen. Sooft wie möglich, sollte dieser jährliche Bericht eine Evaluierung der Ergebnisse, der Sicherheit, der Kosten sowie der erzielten Vorteile für die Umwelt und die Gesundheit enthalten, die durch die Reduzierung des Müllaufkommens, Wiederverwendung, Recycling und Kompostierung erreicht wurden. Die Berichte sollten auch eine Bilanz dessen ziehen, inwiefern die Ziele, die unter (2.) und (3.) definiert wurden, erreicht werden konnten.

#### 5. VERANTWORTLICHE PERSONEN

Der lokale Hausverwalter führt diesen Leitfaden in Abstimmung mit anderen betroffenen Mitarbeitern (z.B. dem Hausmeister, dem Reinigungspersonal und der Müllentsorgungsfirma) im Solar Info Center ein. Die lokale Hausverwaltung koordiniert Schulungen und Informationstransport innerhalb des Gebäudes mit dem Ziel, die Zielsetzungen dieses Leitfadens voran zu treiben.

Kontakt des Ansprechpartners:	
Name:	Andreas Predak
Bezeichnung:	Hausmeister der Solar Info Center GmbH
Telefon:	+49 (0)172 732 26 27
Email:	<a href="mailto:ap@solar-info-center.de">ap@solar-info-center.de</a>

#### 6. VORGEHENSWEISE

In der folgenden Aufstellung werden recycelbare Abfälle, die im und am Gebäude vorkommen können, sowie deren Entsorgung und Abtransport aufgeführt.

Quelle/Verbrauchsgut	Entsorgung	Vorgehensweise und Abtransport
Glas	Mieter entsorgen Glas in einer separaten Box, die dafür im zentralen Müllraum im Untergeschoss des SIC bereitgestellt wird.	Die Mengen werden protokolliert und das Glas anschließend durch den Hausmeister regelmäßig zu einem Recyclinghof oder einer Sammelstelle abtransportiert.
Plastik/Kunststoffe und Verpackungsmaterialien mit Recyclingsymbolen	Mieter entsorgen Verpackungen mit Recyclingsymbolen in gelbe Säcke in ihrem Mietbereich. Gefüllte und verschlossene gelbe Säcke können von den Mietern oder ihrem Reinigungspersonal im zentralen Recycling-Müllraum im Untergeschoss des SIC gelagert werden.	Die Mengen werden protokolliert und regelmäßig von dem Entsorgungsunternehmen (14-tägig) abgeholt und recycelt.
Metall	Mieter entsorgen Metalle in einer separaten Box, die dafür im zentralen Müllraum im Untergeschoss des SIC bereitgestellt wird.	Die Mengen werden protokolliert und das Glas anschließend durch den Hausmeister regelmäßig zu einem Recyclinghof oder einer Sammelstelle abtransportiert.
Quecksilberhaltige Leuchtmittel	Der Hausmeister Herr Predak sammelt die quecksilberhaltigen Leuchtmittel und lagert die unzerbrochenen Leuchtmittel bis zur Entsorgung. Mieter können in ihrem Mietbereich anfallende quecksilberhaltige Leuchtmittel bei Herrn Predak	Die Leuchtmittel werden durch den Hausmeister zur Sammelstelle transportiert entsprechend der gültigen Vorschriften der Stadt. Der Hausmeister wird in einer sicheren Entsorgung

	in seinem Büro im 2.OG Ost abgeben.	unterwiesen.
Altpapier und Pappe	Mieter entsorgen Altpapier und Pappe (Kartons) in der dafür bereitgestellten grünen Container im zentralen Recycling-Müllraum im Untergeschoss des SIC. Kartons werden von den Mietern zerkleinert.	Die Mengen werden protokolliert und regelmäßig von dem Entsorgungsunternehmen (14-tägig) abgeholt und recycelt.
Altbatterien	Mieter entsorgen Altbatterien in einer separaten Box, die dafür im zentralen Müllraum im Untergeschoss des SIC bereitgestellt wird.	Die Altbatterien werden protokolliert und anschließend durch den Hausmeister regelmäßig zu einer Sammelstelle abtransportiert.
Langlebige Güter (Elektromüll und Möbel)	Langlebige Güter können regelmäßig im Gebäude gesammelt (vierteljährlich) werden. Das örtliche Entsorgungsunternehmen ermöglicht das Entsorgen beim nahegelegenen Recyclinghof St. Gabriel.	Die gesammelten Mengen werden entweder von den Mietern selbst oder durch den Hausmeister beim Recyclinghof der ASF abgegeben.
Baustoffe	Die Bauleitung koordiniert das Sammeln und Recyceln/Wiederverwerten der Baustoffe mit den Baufirmen.	Die Mengen werden protokolliert und von einem autorisierten Entsorgungsunternehmen am Ende der Baumaßnahme abgeholt.

Weitere Informationen können der beigelegten Broschüre der Freiburger Recyclinghöfe entnommen werden.

Informationen zum lokalen Entsorgungsunternehmen: Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **7. ZEITRAUM**

Dieser Leitfaden tritt am 15.10.2012 in Kraft und behält so lange ihre Gültigkeit, bis er ergänzt oder durch einen neuen Entsorgungsleitfaden ersetzt wird.

## **8. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR MÜLLTRENNUNG IM SOLAR INFO CENTER**

1. Für den Müll aus **Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs** werden die folgenden Tonnen/Boxen/Container bereitgestellt in den zentralen Müllräumen des Solar Info Centers:

### **Grüner Container für:**

- Pappkartons (müssen von den Mietern oder dem Reinigungspersonal vor Entsorgung zerkleinert werden), Zeitungen und Magazine, Bücher, Kataloge, Papier, Papiertüten, Umschläge

Nicht geeignet für: Toilettenpapier, Papiertücher, beschichtetes Papier, Milch- und Saft-Tetrapacks, Tapeten, Windeln

Wichtig: sperrige Kartons o.ä. sollten vor Entsorgung unbedingt zerkleinert werden. Große Mengen Papier oder Pappe können direkt am Recyclinghof abgegeben werden.

### **Glasbox für:**

- Leere Flaschen und Gläser

Nicht geeignet für: Fensterglas, Feuerschutzglas, Spiegel, Fliesen und Porzellan

### **Gelber Sack für:**

- Kunststoffverpackung (Joghurtbecher, Plastiktüten und Plastikfolien, Polystyrol und Styropor), Verbundwerkstoffe (Tetrapacks für Milch oder Säfte, Vakuumverpackungen, Kaffeeverpackungen) und Metallverpackungen (Getränke- oder Konservendosen, Dosendeckel, Blechimer und größere Dosen, Aluschalen oder Folien)

Nicht geeignet für: Papierverpackung, Teile von Metallschrott, Leder, Gummi oder Schaumstoff, Plastikteile ohne grünen Punkt, Elektrozubehör, CD's. Diese Teile sollten direkt beim Recyclinghof abgegeben werden.

Wichtig: die Verpackungen müssen leer und sauber sein. Gelbe Säcke werden bei der Hausverwaltung bereitgestellt sowie an verschiedenen Stellen im Stadtgebiet.

**Graue Tonne für:**

- Restmüll, der nicht für Recycling geeignet ist

Wichtig: Je gründlicher der Müll vorsortiert wird, desto weniger Restmüll landet hier.

Der Restmüll wird mit dem Zug zur Verbrennungsanlage TREA transportiert, in der Strom, Wärme und Asche für weitere Anwendungen aus dem Müll erzeugt wird.

**Braune Tonne für:**

- Organische Küchenabfälle wie Abfälle von Obst und Gemüse, Essensreste gekocht oder roh, kleine Mengen Fleisch- und Wurstabfälle, Haare, Federn, Eierschalen, Brot, Teeblätter, Teebeutel, Kaffeesatz, Nussschalen, Küchentücher aus Papier und Papiertaschentücher, Schnittblumen, Topfpflanzen

2. Der Müll, der durch **langlebige Güter** entsteht, wie **Elektrogeräte** und **Möbel** (Büromöbel und -geräte, Fernseher, Kühlschränke, Spülmaschinen oder Mikrowellen) kann in einem der Recyclinghöfe in Freiburg abgegeben werden. Der nahegelegenste Recyclinghof ist St. Gabriel:

Öffnungszeiten:	Dienstag,	09:00 – 12:30, 13:00 - 18:00
	Freitag,	08:00 - 13:00
	Samstag,	08:00 – 13:00

Um darüberhinaus die Mieter zum Recycling zu animieren, finden regelmäßige Sammlungen im Solar Info Center Freiburg statt, die vierteljährlich angekündigt werden.

3. **Sammelbox für Altbatterien:**

- Trockenbatterien, darunter aufladbare Akkus und solche für einfachen Gebrauch für Radios, Telefone, Kameras und andere Geräte, sollten soweit als möglich recycelt werden.

4. **Sammelbox für quecksilberhaltige Leuchtmittel**

5. **Sammelbox für Druckerpatronen**

6. **Gartenabfälle:**

- Inkl. Heckenschnitt, Grasschnitt, Blätter und Unkraut

Wird vom Hausmeister gesammelt und zum Recyclinghof gebracht wo es kompostiert wird und weiterverarbeitet wird.



**3. Leitfaden für Rauchereinrichtungen**  
LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance  
Oktober 2012

**1. GELTUNGSBEREICH**

Das Ziel dieses Leitfadens ist es, die Auswirkungen des passiven Tabakrauchs auf Mieter, Gebäudeoberflächen und technische Systeme zu minimieren oder zu verhindern. Dieser Leitfaden gilt für das gesamte Solar Info Center Freiburg sowie das dazugehörige Grundstück.

**2. ZIELSETZUNG**

Die Zielsetzung ist die folgende:

- Im Umkreis von 7,60m von allen Gebäudeeingängen, Zuluftöffnungen oder öffnenbaren Fenstern wird das Rauchen verboten.

**3. ZUSTÄNDIGKEIT**

Der lokale Hausverwalter im Solar Info Center wird diesen Leitfaden in Abstimmung mit dem Center Service einführen. Dieser Leitfaden und die darin gemachten Vorgaben werden an die Mieter und alle im oder am Solar Info Center tätigen Dienstleister kommuniziert werden. Das Einhalten des Leitfadens wird von der Hausverwaltung überwacht und Verstöße werden kommuniziert.

Kontaktinformationen:	
Name:	Sofiane Benhattab
Position:	Lokaler Hausverwalter
Telefon:	+49 (0)761 – 5578500
Email:	hv@solar-info-center.de

**4. VORGEHENSWEISE UND STRATEGIEN**

Die unter (3) benannte verantwortliche Person wird regelmäßig überprüfen, ob dieser Leitfaden eingehalten wird um sicherzustellen:

- Dass im Gebäude oder im Umkreis von 7,60m zu allen Gebäudezugängen, Zuluftöffnungen und öffnenbaren Fenster nicht geraucht wird. Es ist dafür zu sorgen, dass nur in den dafür vorgesehenen Bereichen außerhalb des Gebäudes geraucht wird – an Stellen, an denen Rauch weder in das Gebäude noch in das Belüftungssystem gelangen kann und weit genug entfernt von stark frequentierten Bereichen.
- Aschenbecher werden an entsprechender Stelle platziert (nach Möglichkeit überdacht).

Die Mieter sind über diesen Leitfaden zu informieren und Rauchverbotschilder an gut sichtbarer Stelle anzubringen sowie die Raucherbereiche auszuweisen.

**5. ÜBERWACHUNG**

Die lokale Hausverwaltung überprüft regelmäßig, ob die Vorgaben des Leitfadens eingehalten werden. Die oben genannte zuständige Person wird mit aller gebotenen Diskretion den- oder diejenige(n) MieterIn auf den Verstoß hinweisen.

**6. GÜLTIGKEIT**

Dieser Leitfaden gilt ab dem 15.Oktober 2012 und zwar so lange, bis sie durch einen anderen Leitfaden für Rauchereinrichtungen ersetzt oder außer Kraft gesetzt wird.

**4. Leitfaden für eine umweltfreundliche Gebäudereinigung**  
LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance  
Oktober 2012

**1. GELTUNGSBEREICH**

Dieser Leitfaden liefert umweltfreundliche Vorgaben für die Innenreinigung des Solar Info Centers Freiburg. Insbesondere wird die Beschaffung von nachhaltigen Reinigungsprodukten (Sanitärreiniger, harte Oberflächen, Teppichreiniger) behandelt; die Verwendung von nachhaltigen Reinigungsutensilien; das Entwickeln und Einsetzen von Standardreinigungsprozeduren, für ein effizienteres Reinigen; das Empfehlen und Verbessern der Handhygiene; das Entwickeln von Richtlinien für den Umgang mit Reinigungschemikalien; das Entwickeln eines Anforderungsprofils für die Weiterbildung von Mitarbeitern; das Ermöglichen und Empfangen von Rückmeldungen der Mieter; und das Etablieren einer fest vorgegeben Vorgehensweise im Umgang mit Chemikalien und Verdünnungsmitteln.

**2. ZIELSETZUNG**

Das Ziel dieses Leitfadens für eine umweltfreundliche Gebäudereinigung ist es insbesondere, die Auswirkungen von möglichen gefährlichen chemischen, biologischen und sonstigen kleinteiligen Schadstoffen auf Gebäudenutzer sowie auf Reinigungs- und Wartungspersonal zu reduzieren. Dies wirkt sich zur gleichen Zeit positiv auf die Luftqualität, die Gesundheit, den Zustand der Oberflächen im Gebäude und die Umwelt aus.

**3. ZUSTÄNDIGKEIT**

Die lokale Hausverwaltung, der Hausmeister und das Reinigungspersonal sind für die Erstellung und Umsetzung des Leitfadens für eine umweltfreundliche Gebäudereinigung verantwortlich.

Die mit verschiedenen Bereichen des Leitfadens betroffenen Auftragnehmer führen ihre Aufgaben entsprechend ihrer vertraglichen Verpflichtungen aus und berichten der Hausverwaltung über ihre wesentlichen Tätigkeiten. Alle Tätigkeiten, die in diesen Leitfaden aufgenommen werden sollen, werden zuvor von der Hausverwaltung überprüft.

Umweltfreundliche Reinigungsstrategien werden im Solar Info Center von den folgenden Firmen und Mitarbeitern durchgeführt:

<b>Aufgabe</b>	<b>Firma</b>	<b>Ansprechpartner</b>	<b>Telefon</b>
Reinigung der Allgemeinflächen und einzelner Mietbereiche	GSK Dienstleistungen	Servet Kurt	0761-401 19 827
Reinigung der Mietflächen des Fraunhofer ISE	Preuss Entreprise de Nettoyage	Frau Preuss	0033 38972 88 79

**4. QUALITÄTSKONTROLLE**

Der Hausverwalter wird den Erfolg dieses Leitfadens in regelmäßigen Abständen überprüfen. Diese Evaluierung kann das Erstellen und Bereitstellen eines jährlichen Berichts beinhalten, der so oft als möglich eine Auswertung der durchgeführten Maßnahmen, der Sicherheit, der Kosten sowie des erzielten Nutzens für die Umwelt und das Allgemeinwohl enthalten soll, die aus der Umsetzung dieses Leitfadens resultieren.

Vor Inkrafttreten dieses Leitfadens liefern alle Dienstleister der von diesem Leitfaden betroffenen Bereiche

ihre Beschreibungen der Tätigkeiten, die in diesen Leitfaden aufzunehmen sind, an die Hausverwaltung. Die Hausverwaltung entscheidet im Rahmen der Überprüfung der vorgeschlagenen Maßnahmen, ob sie den Vorgaben des Leitfadens entsprechen und wird sie freigeben oder ablehnen.

Der Hausverwalter steht in regelmäßigem Kontakt mit dem Reinigungspersonal und führt regelmäßige Überprüfungen und Evaluierungen durch, um sicherzustellen, dass dieser Leitfaden eingehalten wird. In Ergänzung zu diesen fortlaufenden Qualitätskontrollen wird die Hausverwaltung alle Tätigkeiten und Produkte vor einer Vertragsverlängerung (im Regelfall jährlich) überprüfen, um Verbesserungsmöglichkeiten und eine Erweiterung der umweltfreundlichen Praxis identifizieren zu können.

## **5. REINIGUNGSPRODUKTE**

### **LEISTUNGSMESSUNG**

Die unten aufgeführten Kriterien sollten soweit es möglich ist mit dem Ziel befolgt werden, dass 30% der Produkte (nach Kosten) den hier formulierten Vorgaben entsprechen. Die Hausverwaltung überprüft die entsprechenden Einkäufe auf den Richtlinien entsprechenden und davon abweichende Produkte.

### **MASSAHMEN ZUR OPTIMIERUNG DES EINSATZES NACHHALTIGER REINIGUNGSPRODUKTE**

Reinigungsprodukte und -materialien, inkl. Oberflächenreinigung für harte Böden und Teppichreiniger, die im Solar Info Center Freiburg verwendet werden, sollen, sofern möglich, den Anforderungen nach IEQc3.3: "Umweltfreundliche Reinigung, Einkauf von nachhaltigen Reinigungsprodukten und –Utensilien" entsprechen.

Darunter zählen z.B. die folgenden Produkte: umweltfreundliche Reiniger, Oberflächenreiniger für harte Böden, Teppichreiniger, Allzweckreiniger, Spezialreiniger, Desinfektionsmittel, Papierhandtücher, Mülltüten, Seifen u.v.m.

### **IEQc3.3: Kriterien für eine umweltfreundliche Reinigung sowie den Einkauf von nachhaltigen Reinigungsprodukten und -utensilien:**

- Das Reinigungsprodukt entspricht einem oder mehreren der folgenden Standards der entsprechenden Kategorie:
  - Blauer Engel (BMA) oder Euroblume oder Ecolabel
  - Green Seal GS-37, für Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger und Teppichreiniger für die gewerbliche oder institutionelle Anwendung
  - Environmental Choice CCD-110, für reinigende und fettlösende Verbindungen
  - Environmental Choice CCD-146, für Reiniger von harten Oberflächen
  - Environmental Choice CCD-148, für Teppich- und Polsterpflegemittel.
  
- Desinfektionsmittel, Metallpolitur, Fußbodenpflege und –versiegelung oder andere Produkte, die nicht über GS-37 oder Environmental Choice CCD-110, 146, oder 148 abgedeckt werden, sollen mindestens einem der folgenden Standards der entsprechenden Kategorie entsprechen:
  - Blauer Engel (BMA) oder Euroblume oder Ecolabel
  - Green Seal GS-40, für gewerbliche oder institutionelle Fußbodenpflegemittel
  - Environmental Choice CCD-112, für Reinigungszusätze und Zusätze zur Geruchskontrolle
  - Environmental Choice CCD-113, für Abfluß- und Fettabscheiderreiniger
  - Environmental Choice CCD-115, für Zusätze zur Geruchskontrolle
  - Environmental Choice CCD-147, für Pflegemittel für harte Fußböden
  - Grenzwerte flüchtiger organischer Verbindungen für die jeweilige Produktkategorie entsprechend des California Code of Regulations.
  
- Einweg-Papierhandtücher und Müllbeutel entsprechen dem Mindestanforderungsprofil von einem oder mehreren der folgenden Programme in der entsprechenden Produktkategorie:
  - Blauer Engel (BMA) oder Euroblume oder Ecolabel
  - U.S. EPA Comprehensive Procurement Guidelines for Janitorial Paper and Plastic Trash Can Liners
  - Green Seal GS-09, für Papierhandtücher und Servietten
  - Green Seal GS- 01, für Taschentücher

- Environmental Choice CCD-082, für Toilettenpapier
  - Environmental Choice CCD-086, für Handtücher
  - Papierprodukte für den Sanitärgebrauch aus schnell nachwachsenden Rohstoffen oder aus baumfreier Faser (Altpapier).
- Handseifen entsprechen einem oder mehreren der folgenden Standards:
    - Blauer Engel (BMA) oder Euroblume oder Ecolabel
    - Enthalten keine antimikrobiellen Substanzen (außer Konservierungsmittel), es sei denn, sie werden in Gesundheits- oder anderen Richtlinie gefordert
    - Green Seal GS-41, für gewerbliche oder institutionelle Handreiniger
    - Environmental Choice CCD-104, für Handreiniger und Handseifen.

**FREIGELEGEBENE PRODUKTE**

Wir empfehlen Produkte mit einem Blauen Engel



Die unten aufgeführten Produkte sind für die Verwendung im Solar Info Center Freiburg freigegeben. Davon abweichende Produkte müssen vor ihrer Verwendung zur Freigabe durch die Hausverwaltung angefragt werden.

Produktart	Hersteller/Produktname	Zutreffendes Nachhaltigkeitskriterium
Papierhandtücher		Produkte mit einem Blauen Engel, 100% Altpapier
Reinigungsprodukte		Europäisches Ecolabel
Seife		Europäisches Ecolabel
Toilettenpapier		Produkte mit einem Blauen Engel, 100% Altpapier, RAL-UZ 5

**6. REINIGUNGS-AUSSTATTUNG**

**LEISTUNGSMESSUNG**

Jede neu hinzugekommene Reinigungsausrüstung sollte den oben aufgeführten Nachhaltigkeitskriterien entsprechen. Die Verantwortlichen weisen Mitarbeiter aus, deren Aufgabe es ist, den Anteil der Ausstattung zu erfassen (in Prozent), die den Nachhaltigkeitskriterien entspricht. Und zwar ausgehend von den Kosten oder der Anzahl der Ausstattungsstücke mit dem Ziel, dass zum Ende des Betrachtungszeitraums mindestens 20% der Ausstattung den Kriterien entsprechen.

**OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG VON NACHHALTIGEN REINIGUNGSGERÄTEN**

### **Beschaffungskriterien**

Jeder Neuerwerb eines Geräts soll den Anforderungen aus 'IEQc3.4: Green Cleaning, Sustainable Cleaning Equipment' entsprechen:

- Für Staubsauger gelten die Anforderungen des 'Carpet and Rug Institute "Green Label" Testing Program— Vacuum Cleaner Criteria'. Sie sollten 96% der 0.3 Mikrometer großen Partikel erfassen und mit einer Lautstärke von weniger als 70dBA oder vergleichbar arbeiten. Mikrofilter sind eine Voraussetzung.
- Elektrisch oder batteriebetriebene Geräte, z.B. Poliergeräte —sind ausgestattet mit einem Vakuum und/oder anderen Hilfsmitteln um Feinpartikel einzufangen und arbeiten mit einem Lautstärkeniveau von weniger als 70dBA.
- Sofern propan-betriebene Geräte für die Fußbodenpflege zum Einsatz kommen benötigt dieses hocheffiziente und niedrig-emittierende Antriebe mit Katalysator und Abluftschalldämpfer die den Standards der Environmental Protection Agency (EPA) für die jeweilige Antriebsgröße entsprechen. Sie dürfen mit einem Lautstärkeniveau von weniger als 90dBA arbeiten.
- Automatische Bürstenreinigungsmaschinen verfügen über eine eingebaute Chemikalienmessung um den Einsatz von Flüssigreinigern zu optimieren. Eine andere Alternative wäre, dass diese Maschinen ausschließlich Wasser ohne den Zusatz von Reinigungsprodukten verwenden.
- Batteriebetriebene Geräte verwenden die umweltfreundlicheren Gel-Batterien.
- Angetriebene Geräte sind ergonomisch gestaltet, um Vibrationen, Lärm und Ermüdung des Anwenders zu reduzieren.
- Die Geräte sind mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, wie z.B. Abstandsrollen oder Gummistoßleisten, um möglichen Schäden an Oberflächen vorzubeugen.

### **Aufzeichnungen**

Für die betriebenen Reinigungsgeräte soll ein Logbuch geführt werden, in dem das Erwerbsdatum sowie alle Reparaturen und Wartungsmaßnahmen festgehalten werden. Über alle Maschinen, die von den Dienstleistern im oder am Gebäude benutzt werden, sind Datenblätter vor Ort zu hinterlegen. Für den Fall, daß Reinigungsgeräte erneuert werden müssen, ist das Erwerbsdatum sowie weitere Information zum Gerät zu erfragen, um nachweisen zu können, dass jedes neue Gerät den Vorgaben entspricht.

## **7. PFLEGE DER FESTEN BÖDEN UND DER TEPPICHBÖDEN**

### **LEISTUNGSMESSUNG**

Die Fußbodenreinigung und -pflege darf nur entsprechend der hier aufgeführten Vorgaben durchgeführt werden. Qualitätskontrollen werden regelmäßig durchgeführt, um die 100%-ige Befolgung garantieren zu können.

### **OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE REINIGUNG VON HARTEN OBERFLÄCHEN UND TEPPICHBÖDEN**

- Das Reinigungs- und Pflegeprogramm für Böden und Teppiche am Solar Info Center soll sicherstellen, dass keine oder nur geringe Mengen von schädlichen Chemikalien verwendet werden; Staub, Schmutz und andere Verunreinigungen sind regelmäßig zu entfernen und die Böden sauber zu halten.
- Es soll ein schriftlicher Pflegeplan und Logbuch für den Fußboden geführt werden, in dem die Oberflächenbehandlungen (Grund- und Abschlußbeschichtungen) detailliert beschrieben werden sowie alle durchgeführten relevanten Pflege- oder Sanierungsmaßnahmen (inkl. Zeitpunkt und Dauer der Maßnahme).

## **8. GEBÄUDEEINGÄNGE**

### **LEISTUNGSMESSUNG**

Maßnahmen zur Verwendung von Schmutzfängern an Gebäudeeingängen sollen komplett befolgt werden. Qualitätskontrollen werden durchgeführt, um eine 100%-ige Anwendung garantieren zu können.

## OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG UND DIE PFLEGE VON SCHMUTZFÄNGERN AN GEBÄUDEEINGÄNGEN

Alle Gebäudeeingänge in das Solar Info Center Freiburg sind mit Schmutzfangmatten ausgestattet:

- Schmutzfangmatten an allen Haupt- und Nebeneingängen sind wöchentlich und zusätzlich bei Bedarf zu reinigen. Die Schmutzfangmatten sollten mindestens eine Länge von 3,05m (10 feet) in Laufrichtung haben.
- Die Schmutzfangmatten sollten wöchentlich professionell gereinigt werden und gründlich vor Ort gesaugt werden – falls nötig täglich. Der Boden unter den Matten sollte ebenfalls wöchentlich gesaugt und gewischt werden.

## **9. HANDHYGIENE**

### LEISTUNGSMESSUNG

Maßnahmen, die die Handhygiene unterstützen, sollen angewandt werden. Qualitätskontrollen werden durchgeführt um eine 100%-ige Befolgung garantieren zu können.

### OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE HANDHYGIENE

- Alle Toilettenräume sollen mit geeigneten Handseifenspendern ausgestattet werden (s. Abschnitt 5.)
- Als zusätzliche Maßnahme könnten Hinweise zur Handhygiene platziert werden.

## **10. REINIGUNGSCHEMIKALIEN: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### LEISTUNGSMESSUNG

Maßnahmen für den sicheren Umgang mit und die Lagerung von Reinigungskemikalien sollen befolgt werden. Qualitätskontrollen sollen deren 100%-ige Befolgung garantieren.

### OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DEN UMGANG MIT UND DIE LAGERUNG VON REINIGUNGSCHEMIKALIEN

Die folgenden Vorgehensweisen wurden entwickelt, um einen falschen Umgang mit den Reinigungskemikalien, Verschüttungen oder Leckagen zu minimieren.

#### **Lagerung**

- Reinigungskemikalien werden im Solar Info Center in abgeschlossenen und nur für das Reinigungspersonal für den direkten Gebrauch zugänglichen Putzräumen gelagert.
- Sofern Reinigungskemikalien benötigt werden, werden sie vom Reinigungspersonal für den entsprechenden Reinigungsvorgang geholt und direkt danach wieder weggeschlossen.
- Individuelles Reinigungspersonal der Mieter, die keinen Zugang zu den zentralen Putzräumen im Gebäude haben, müssen die von ihnen verwendeten Reinigungskemikalien in einem abschließbaren Schrank deponieren.

## **11. AUFBEWAHRUNG UND HANDHABUNG VON IM LABOR VERWENDETEN CHEMIKALIEN**

### LEISTUNGSMESSUNG

Für jeden Chemieabfall müssen geeignete Behälter für die Lagerung und die Entsorgung vorgehalten werden, um eine adäquate Behandlung der flüssigen Chemikalien zu gewährleisten.

### OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE LAGERUNG UND ENTSORGUNG VON CHEMIKALIEN

Die folgenden Maßnahmen wurden etabliert, um ein Fehlverhalten zu minimieren.

#### **Lagerung und Handhabung**

- Im Labor verwendete Chemikalien werden in abgeschlossenen dafür vorgesehenen Lagerräumen im Solar Info Center Freiburg aufbewahrt, die nur für eingewiesenes Personal für die sofortige Verwendung zugänglich sind.
- Wenn Chemikalien benötigt werden, werden diese durch das eingewiesene Personal in der benötigten Menge für den spezifischen Prozess aus dem Lager geholt.
- Chemikalienlager werden als wasserdichte und chemikalienresistente Wannen ausgebildet, um einen möglichen Schaden im Falle eines Vorfalls einzudämmen. Die Lagerräume werden entsprechend der gültigen anzuwendenden technischen Regeln ausgebildet (TRGS 510).

### **Entsorgung**

- Entsorgungsbehälter werden in ausreichender Größe und Menge im Gebäude vorgehalten
- Das Entsorgungsunternehmen wird informiert, sobald Chemikalien entsorgt werden müssen. Es holt die gefüllten und eindeutig gekennzeichneten Behälter ab und wird sie entsprechend der gültigen Vorschriften entsorgen.

### **Instandhaltung**

Das mit Chemikalien arbeitende Personal wird regelmäßig im Umgang und in der Entsorgung der im Labor verwendeten Chemikalien geschult. Die Chemikalien werden in einem Gefahrstofflager gelagert, das abgeschlossen und nur für das geschulte Personal zugänglich ist. Der Lagerraum entspricht den Anforderungen nach den gültigen anzuwendenden technischen Regeln (TRGS 510). Das Lager ist unterteilt in entzündliche, leicht entzündliche, giftige und hochgiftige Substanzen. Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Substanzen liegen dem gesamten im Labor arbeitenden Personal vor.

### **13. SCHUTZBEDÜRFTIGE GEBÄUDENUTZER**

Um schutzbedürftige Gebäudenutzer wie Schwangere, Kinder, Asthmatiker, ältere Mitarbeiter, Personen mit Allergien und hochsensible Personen zu schützen, verwendet das Reinigungspersonal des Solar Info Center nur Reinigungsprodukte ohne flüchtige organische Verbindungen (VOC); nach Möglichkeit sollten alle regelmäßigen Reinigungsaktivitäten sowie Pflegemaßnahmen an Fußböden nach Feierabend und vorzugsweise an einem Freitag durchgeführt werden, wenn die Mehrzahl der Mitarbeiter das Gebäude bereits verlassen hat; die im Gebäude verwendeten Reinigungschemikalien sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen; um das Vorhandensein von Verunreinigungen im Gebäude zu minimieren, ist ein hoher Reinigungsstandard einzuhalten.

### **14. PERSONAL UND SCHULUNG**

#### **LEISTUNGSMESSUNG**

Das Reinigungspersonal soll regelmäßig geschult werden. Auftragnehmer sollten vor Vertragsabschluß oder –erneuerung entsprechende Nachweise über Schulungen vorlegen.

#### **OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DAS PERSONAL UND SCHULUNG**

Das Reinigungspersonal und deren Manager sollten regelmäßige Schulungen über Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit erhalten. Die Schulungsinhalte sollten mindestens folgende Themen abdecken:

- das Verhalten bei Vorfällen im Umgang mit, der Entsorgung und dem Recycling von Reinigungschemikalien
- Dosierungssysteme
- Verpackung

#### **Schulungsinhalte**

- Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter in Bezug auf Reinigungsmaßnahmen
- Verbesserung der Performance, wie z.B. Unfallverhütung und Aufzeichnungspflichten
- Einhaltung von Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, sowie Fragen zu bestimmten Regelungen und Vertraulichkeit
- Sichere Aufbewahrung und Handhabung von Chemikalien
- Entsorgung und Recycling von Reinigungschemikalien, Dosierungssystemen und Verpackung
- Gebrauch und Handhabung von Reinigungsprodukten und Materialien
- Umweltfreundliche Reinigungsverfahren

#### **Jährliche Schulungsstunden**

Alle Mitarbeiter des Reinigungspersonals sollten jährlich 8 Stunden Schulung erhalten.

### **Personalplan**

Um die Reinigungsziele im Gebäude erreichen zu können, muss ein Minimum an Personaleinsatz und bestimmte Reinigungszyklen gewährleistet sein. Faktoren wie die Vermietungsrate, saisonale Abweichungen und andere Überlegungen sollten bei der Festlegung des Personalplans in Betracht gezogen werden.

Unter normalen Bedingungen sollte die Summe der Reinigungs-Personalstunden nicht weniger als 20 Stunden in der Woche für die Allgemeinbereiche betragen, wie der Eingangsbereich, das Foyer, die Treppenhäuser, die WC's und die Duschen. Im Regelfall arbeiten 3 MitarbeiterInnen 2 Stunden täglich im Gebäude.

### **15. FEEDBACK DER GEBÄUDENUTZER UND DIE ERPROBUNG NEUER TECHNOLOGIEN UND VERFAHREN**

#### **LEISTUNGSMESSUNG**

Gäste und Mitarbeiter im Gebäude sollten einfache Möglichkeiten zur Verfügung stehen, ein Feedback zur Gebäudereinigung abzugeben.

#### **OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN BZGL: DES FEEDBACKS DER GEBÄUDENUTZER UND DER ERPROBUNG NEUER TECHNOLOGIEN UND VERFAHREN**

Die Hausverwaltung des Solar Info Centers informiert die Mieter über das umweltfreundliche Reinigungsprogramm. Die Gebäudenutzer werden ermutigt, die Hausverwaltung bei Fragestellungen zum umweltfreundlichen Reinigungsprogramm per email, telefonisch oder persönlich zu kontaktieren. Ergänzend dazu informiert sich die Hausverwaltung regelmässig über neue umweltfreundliche Reinigungsverfahren und integriert diese soweit möglich.

### **16. GÜLTIGKEIT**

Dieser Leitfaden tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft und gilt so lange, bis er durch einen anderen Leitfaden für eine umweltfreundliche Reinigung ersetzt oder außer Kraft gesetzt wird.