

Loss Prevention Guidelines

Wienerberger AG

PRÄAMBEL

In Bezug auf unsere internationalen Sachversicherungsprogramme möchte WIENERBERGER eine aktive Steuerung der Risiken in den Standorten durch Befolgung der beigefügten Property Loss Control Guidelines vornehmen.

Die Guidelines wurden in enger Zusammenarbeit mit unseren Sachversicherern Wiener Städtische – VIG, HDI–Gerling und XL Insurance sowie Aon erarbeitet.

Das beigefügte Dokument (PLCG – Property Loss Control Guidelines) dient zur Unterstützung bzw. als Leitfaden für Werksleiter, um das Risiko, sowohl bei Sachschäden als auch bei Betriebsunterbrechungsschäden, signifikant zu reduzieren.

Die PLCGs ersetzen bzw. beinhalten weder lokale gesetzliche Anforderungen noch Herstellerangaben sondern stellen einen Wienerberger-internen Mindeststandard dar.

INHALT

A	Grundlegende Schutzmassnahmen.....	5
1	Organisation	5
1.1.	Brandschutzbeauftragter	5
1.2.	Brandschutzplan	5
1.3.	Brandschutzordnung	5
1.4.	Feuerwehrrübung	5
1.5.	Brandschutzschulung	6
1.6.	Rauchverbot	6
1.7.	Heiarbeiten	6
1.8.	Einweisung externer Unternehmen	7
1.9.	Batterieladestationen	7
2	Lagerung brennbarer Materialien	8
2.1.	Lagerung von leeren Holzpaletten	8
2.2.	Lagerung von verpackten Fertigwaren.....	8
2.3.	Lagerung brennbarer Flüssigkeiten	8
2.4.	Lagerung von Schmiermitteln und len	8
2.5.	Lagerung von Gasflaschen	9
3	Wartung und Prüfung.....	10
3.1.	Inspektion zur Ordnung und Sauberkeit.....	10
3.2.	Prüfung elektrischer Anlagen.....	10
3.3.	Thermographie an elektrischen Anlagen.....	10
3.4.	Prüfung ortsveränderlicher und privater elektrischer Geräte	10
3.5.	Prüfung der Energieversorgung von Öl, Gas, Kohle	10
3.6.	Prüfung örtlicher Löscheinrichtungen.....	11
3.7.	Sicherheitskontrollen zu Ofen- und Trockneranlagen	11
4	Schutzmaßnahmen bei Betriebsstilllegungen	12
B	Technische Schutzmassnahmen	13
5	Feuerschutzmanahmen.....	13
5.1.	Löschwasser	13
5.2.	Löschmittel.....	13
5.3.	Feuerlöscher Gabelstapler	13
6	Anlagenschutz.....	14
6.1.	Gasbrenner	14
6.2.	Folienschrumpfen.....	14
6.3.	Wrmetrgerlanlage	14
6.4.	Explosionssicherheit – ATEX-Richtlinien und Explosionsschutzdokument.....	15
7	Bauliche Schutzmassnahmen	16
7.1.	Gebäudekonstruktion	16
7.2.	Neu- und Umbauten	16
7.3.	Naturgefahren – Schneelast.....	16
7.4.	Naturgefahren – Sturm	16
C	Appendix	18
1	Anordnung für Heiarbeiten	18
2	Sicherheitskontrollen von Ofen- und Trockneranlagen	18
3	Interne Notiz Wienerberger „Gasbrenner“	18
4	Checkliste Ordnung und Sauberkeit (Housekeeping).....	18
5	Wärmeträgerölanlagen	18

6	Betriebsstillegung	18
---	--------------------------	----

A Grundlegende Schutzmassnahmen

1 Organisation

1.1. Brandschutzbeauftragter

Je Standort ist ein interner oder externer Sachkundiger für den vorbeugenden Brandschutz (organisatorisch, technisch, baulich) zu benennen.

Diese Person berichtet direkt an die Werksleitung und ist für die Implementierung, Koordination, Überwachung und Protokollierung der grundlegenden Schutzmaßnahmen gem. Teil A verantwortlich.

1.2. Brandschutzplan

Jeder Standort hat einen Brandschutzplan anzufertigen bzw. anfertigen zu lassen und diesen aktuell zu halten.

Der Brandsschutzplan beinhaltet folgende Informationen:

- Gebäude–Layout (inkl. Zufahrtswege für Feuerwehr)
- Bauliche Trennungen (Brandabschnitte)
- Standort der Löschmittel (Feuerlöscher, Wandhydranten)
- Löschwasserversorgung (Hydranten, offene Wasserentnahmestellen)
- Besondere Gefahren (Ex-Zonen, brennbare Flüssigkeiten und Gase)
- Besondere Brandlasten (Paletten, Sägespäne, Styropor, Verpackungsmaterial)
- Elektrische Betriebsräume, Gasabsperrvorrichtung und Stromhauptschalter
- Einrichtungen für die Feuerwehr

1.3. Brandschutzordnung

Jeder Standort hat eine Brandschutzordnung anzufertigen bzw. anfertigen zu lassen und diese aktuell zu halten.

Die Brandschutzordnung regelt das Verhalten sowie die Alarmierung im Brandfall.

1.4. Feuerwehrrübung

Mit der örtlichen Feuerwehr sind mindestens alle 5 Jahre oder bei signifikanten Änderungen innerhalb des Werkes Übungen abzuhalten. Damit soll sichergestellt werden, dass die Feuerwehr in Ausnahmesituationen das Betriebsgelände ausreichend kennt.

1.5. Brandschutzschulung

Alle Mitarbeiter sind einer internen Brandschutzschulung zu unterziehen. Diese sollten mindestens alle 3 Jahre wiederholt werden. Im Wesentlichen sollen diese den Umgang mit den Löscheinrichtungen beinhalten sowie ein sicheres Verhalten im Brand gewährleisten. Diese Unterweisung sollte schriftlich dokumentiert werden.

1.6. Rauchverbot

Grundsätzlich sollte ein generelles Rauchverbot im gesamten Werksgelände implementiert werden. Hierbei können gekennzeichnete Raucherzonen eingerichtet werden.

Mindestens jedoch ist in den folgenden Bereichen ein generelles Rauchverbot erforderlich:

- Sägespäneaufbereitung und –lager
- Styroporaufbereitung und –lager
- Kohleaufbereitung und –lager
- Lager für Verpackungsmaterial
- Lager für brennbare Flüssigkeiten und Gase
- Bereich der Verpackung (Folienschrumpfanlage)
- Thermoölanlagen
- Technikräume sowie Steuer- und Schaltzentralen
- Ex-Zonen

Für alle Raucherbereiche sind selbstlöschende Aschenbecher zu verwenden.

1.7. Heißenarbeiten

Für jede einzelne Arbeit, die offene Flammen, Funken oder Wärme produziert, ist eine Genehmigung für Heißenarbeiten gemäß des beigefügten Dokumentes (Teil C Punkt 1) zu verwenden.

Eine Überwachung des betroffenen Bereiches, gemäß der Genehmigung für Heißenarbeiten, ist während und bis zu 1 Stunde nach den Heißenarbeiten bzw. später weitere Nachkontrollen vorzunehmen.

Wenn möglich (z.B. bei geplanten Arbeiten) sind die Heißenarbeiten so zu terminieren, dass sie spätestens 4 Stunden vor Verlassen der Mitarbeiter in diesem Bereich enden.

Jeder Mitarbeiter, der Arbeiten mit offenen Flammen, Funken oder Wärme durchführt ist im Umgang solcher Arbeiten zu instruieren.

1.8. Einweisung externer Unternehmen

Externe Unternehmen müssen hinsichtlich Sicherheits- und Brandschutzrichtlinien eingewiesen werden bevor sie das Gelände betreten. Diese Unterweisung sollte schriftlich dokumentiert werden.

1.9. Batterieladestationen

Batterieladestationen sind in einem Umkreis von 2,5 m frei von Brandlasten zu halten. Die Sperrflächen sind entsprechend zu markieren.

2 Lagerung brennbarer Materialien

2.1. Lagerung von leeren Holzpaletten

Die Lagerung von Leerpaletten hat außerhalb des Gebäudes zu erfolgen. Ausgenommen hiervon sind die Leerpaletten, welche für einen normalen Produktionsablauf einer Schicht benötigt werden.

Für die außerhalb des Gebäudes gelagerten Holzpaletten ist ein Mindestabstand von 10 m zum Gebäude einzuhalten.

2.2. Lagerung von verpackten Fertigwaren

Für in Folie verpackte Fertigwaren sowie sonstige Lagerwaren ist grundsätzlich ebenfalls ein Abstand von 10 m zu Gebäuden einzuhalten, der allerdings dann auf einen Mindestabstand von 3 m reduziert werden kann, wenn das Gebäude eine nicht brennbare Konstruktion und keine Gebäudeöffnungen aufweist.

2.3. Lagerung brennbarer Flüssigkeiten

Brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 100°C sind in einem separaten Brandabschnitt mit einer Brandwiderstandsdauer von 90 Minuten oder analogen gesetzlichen Vorschriften über geerdeten Auffangwannen zu lagern.

Für die Produktion benötigte brennbare Flüssigkeiten sowie Aerosole (Spraydosen) können sich innerhalb des Produktionsgebäudes befinden. Die Menge ist auf den Tagesbedarf beschränkt und muss in einem dafür vorgesehenen Sicherheitsschrank aufbewahrt werden.

Die Lagerung der brennbaren Flüssigkeiten in Plastik-Containern ist generell zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Lagerung vorzunehmen (z.B. Drainage, Auffangschale, niedrige Ventilation). Die Ausstattung ist mit dem zuständigen Ingenieur des Versicherers zu erörtern.

2.4. Lagerung von Schmiermitteln und Ölen

Betriebsmittel wie Öle, Fette und sonstige Schmierstoffe sind in einem separaten Brandabschnitt mit einer Brandwiderstandsdauer von 30 Minuten über Auffangwannen zu lagern.

2.5. Lagerung von Gasflaschen

Die Lagerung von Gasflaschen hat außerhalb der Gebäude, vor Sonneneinstrahlung geschützt und gegen Umfallen durch Ketten gesichert zu erfolgen.

3 Wartung und Prüfung

3.1. Inspektion zur Ordnung und Sauberkeit

Für die Wahrung von Ordnung und Sauberkeit hat eine quartalsweise Inspektion zu erfolgen, welche entsprechend zu dokumentieren ist (siehe Teil C Punkt 4).

3.2. Prüfung elektrischer Anlagen

Es hat eine Prüfung der elektrischen Anlagen gemäß den nationalen gesetzlichen Vorschriften, jedoch mindestens alle 2 Jahre durch eine anerkannte unabhängige Fachfirma zu erfolgen.

Sofern die Produktionsstätte mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet ist, hat die Überprüfung in diesem Zusammenhang ebenfalls zu erfolgen.

Etwaige Mängel müssen umgehend behoben werden.

Weiters ist Augenmerk auf die Vermeidung von Staubablagerungen in und auf elektrischen Anlagen(teilen) zu legen (siehe Teil C Punkt 4).

3.3. Thermographie an elektrischen Anlagen

Elektrische Versorgungseinrichtungen wie z.B. Schalt- und Steuerschränke, Spannungsverteiler sowie Transformatoren sind einer thermographischen Kontrolle durch eine anerkannte Fachfirma oder ähnlich qualifiziertem Personal in einem Intervall von 2 Jahren zu unterziehen.

3.4. Prüfung ortsveränderlicher und privater elektrischer Geräte

Die ortsveränderlichen Geräte haben durch einen Sachkundigen (intern oder extern) alle 2 Jahre auf ihre elektrische Betriebssicherheit sowie deren brandlastfreien Aufstellungsort überprüft zu werden.

Soweit private Geräte von Mitarbeitern genutzt werden, hat auch hier eine Überprüfung zu erfolgen.

Eine entsprechende Dokumentierung hat zu erfolgen. Geprüfte Geräte sind mit einer Prüfplakette zu kennzeichnen.

3.5. Prüfung der Energieversorgung von Öl, Gas, Kohle

Die Betriebssicherheit der Energieversorgung von Öl, Gas, und Kohle (Leitungsnetze, Lagertanks, Fördereinrichtungen etc.) hat jährlich zu erfolgen und ist entsprechend zu dokumentieren.

Die erkannten Mängel sind umgehend zu beseitigen.

3.6. Prüfung örtlicher Löscheinrichtungen

Die örtlichen Löscheinrichtungen sind alle 2 Jahre zu prüfen und zu warten.
Dies ist entsprechend zu dokumentieren.
Die erkannten Mängel sind umgehend zu beseitigen.

3.7. Sicherheitskontrollen zu Ofen- und Trockneranlagen

Siehe hierzu Teil C Punkt 2

4 Schutzmaßnahmen bei Betriebsstillegungen

Folgende Maßnahmen sollten bei einer Betriebsstillegung sichergestellt werden:

- Sicherung gegen Brandstiftung, Diebstahl und Vandalismus
- Minimierung von Zündquellen und Brandlasten
- Sicherstellen der Funktionsfähigkeit der Brandschutzeinrichtungen
- Sicherheitsvorkehrungen an Gebäuden und technischen Anlagen
 - Trennen der elektrischen Anlagen vom Stromnetz soweit nicht erforderlich für die Konservierung der Anlagen
 - Abschalten der Versorgungseinrichtungen (Gas, Druckluft ...)
 - Notfallplanung zur manuellen Räumung von Schneelasten
 - Frostsicherheit der (Lösch-)Wasserversorgung
 - Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an der Gebäudekonstruktion
- Sonstige organisatorische Maßnahmen
 - Wöchentliche Rundgänge auf dem Betriebsgelände und in den Gebäuden

Weitere sicherheitstechnische Fachinformationen sind gemäß Teil C Punkt 6 zu berücksichtigen.

B Technische Schutzmassnahmen

5 Feuerschutzmaßnahmen

5.1. Löschwasser

Je Standort ist Löschwasser entsprechend der nationalen gesetzlichen Vorschriften vorzuhalten.

5.2. Löschmittel

Je Standort sind Löschmittel (Feuerlöscher, Wandhydranten) entsprechend der nationalen gesetzlichen Vorschriften vorzuhalten.

Für Bereiche mit erhöhten Brandlasten (Verpackungsmaterial, brennbare Flüssigkeiten, Paletten, Folienschrumpfanlagen etc.) sind der Löschmittelbedarf sowie die Löschmittelart besonders zu berücksichtigen.

In elektrischen Betriebsräumen und für elektrische Geräte wird die Verwendung von CO₂ Löschern empfohlen.

5.3. Feuerlöscher Gabelstapler

Diesel- und Flüssiggasstapler sind grundsätzlich mit einem Feuerlöscher (Mindestinhalt 6 kg Löschpulver) auszustatten.

6 Anlagenschutz

6.1. Gasbrenner

Das Befeuerungssystem am Ofen (Gasbrenner) ist gemäß der beigelegten Richtlinie (siehe Teil C Punkt 2 & 3) zu installieren und regelmäßig zu warten.

6.2. Folienschrumpfen

Für manuelle Folienschrumpfarbeiten ist ein fester Arbeitsbereich einzurichten und entsprechend zu markieren. Dieser Bereich ist in einem Umkreis von 5 m frei von Brandlasten zu halten. Um das Übergreifen eines Entstehungsbrandes auf Betriebsbereiche zu verhindern, sollten geschrumpfte Waren umgehend außerhalb des Gebäudes gebracht werden.

In allen Bereichen in denen Folie geschrumpft wird, speziell aber in jenen in denen manuell mit offener Flamme geschrumpft wird, sollten immer Feuerlöscher griffbereit sein. Die Geräte (Schläuche, Armaturen ...) müssen regelmäßig, jedoch zumindest bei jedem Gasflaschenwechsel, kontrolliert werden.

Nach Arbeitsende sind die Gasflaschenventile zu schließen.

6.3. Wärmeträgerölanlage

Für Thermoöl- oder Wärmeträgerölanlagen gelten folgende Mindestvorschriften:

- Jährlich muss eine Kontrolle des Öls stattfinden wobei der Flammpunkt gemessen werden sollte bzw. das Öl auf den Ablauf von Crackprozessen untersucht werden sollte. Werden die Mindestwerte unterschritten, so ist das Öl zu wechseln.
- Im Umfeld der Wärmeträgerölpumpen dürfen sich keine Brandlasten befinden, der Mindestabstand beträgt 5 m.
- Die Isolierung der Rohrleitungen soll dort unterbrochen sein, wo Kupplungen, Flansche oder sonstige Verbindungen installiert wurden, damit jegliche Ölleckagen bemerkt werden und sich nicht in der Isolierung ausdehnen können. Eine Leckageüberwachung wird empfohlen.
- Feuerlöscher mit Pulver oder Schaum sollten in der Nähe der Pumpenstationen bereitgestellt werden.
- Es wird empfohlen nur Thermoöl zu verwenden das einen Flammpunkt höher als die Vorlauftemperatur aufweist.

Bei neu zu errichtenden Wärmeträgerölanlagen sind die sicherheitstechnischen Fachinformationen gemäß Teil C Punkt 5 zu berücksichtigen.

6.4. Explosionssicherheit – ATEX-Richtlinien und Explosionsschutzdokument

Die Bezeichnung ATEX leitet sich aus der französischen Abkürzung für "ATmosphère EXplosible" ab und umfasst die ATEX-Direktive der Europäischen Union. Die Direktive umfasst aktuell zwei Richtlinien der Europäischen Union auf dem Gebiet des Explosionsschutzes, nämlich die ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EC und die ATEX-Betriebsrichtlinie 1999/92/EG.

Entsprechend der EU-Richtlinie 94/9/EC bzw. den daraus resultierenden nationalen Verordnungen muss jeder Standort durch ein zertifiziertes Unternehmen auf seine potenziellen Explosionsgefahren (Gas- und oder Staubexplosionsgefahren) hin untersucht werden.

Sind derartige Gefahren vorhanden, so ist ein Explosionsschutzdokument entsprechend der ATEX-Richtlinie 137 (die ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG wird wegen des relevanten Art. 137 des EG-Vertrages inoffiziell auch als "ATEX 137" bezeichnet) bzw. alternativ den NFPA-Richtlinien (National Fire Protection Association) zu erstellen sowie die daraus resultierenden Maßnahmen zu ergreifen.

Unter den nachfolgenden Links können weiterführende Informationen bzw. der Stand der nationalen Umsetzung eingesehen werden:

Text der EU-Richtlinie 94/9/EC:

<http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/documents/legislation/atex/>

Text der EU-Richtlinie 1999/92/EG:

http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=de&numdoc=31999L0092&model=guichett

Stand der nationalen Umsetzung der EU-Richtlinie 94/9/EC:

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/documents/legislation/atex/transposition/index_en.htm

National Fire Protection Association:

<http://www.nfpa.org/>

7 Bauliche Schutzmassnahmen

7.1. Gebäudekonstruktion

Um bei den bestehenden Gebäudekonstruktionen einen entsprechenden Brandschutz zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass:

- Kabeldurchführungen durch Brandwände mit nicht brennbarem Material verschlossen werden; bei vorhandenen Brandwänden ist eine Abschottung in gleicher Qualität zur Brandwand vorzunehmen.
- Leitungsdurchführungen durch Brandwände mit nicht brennbarem Material verschlossen werden, bei vorhandenen Brandwänden ist eine Abschottung in gleicher Qualität zur Brandwand vorzunehmen.

7.2. Neu- und Umbauten

Bei Neu- und Umbauten ist der beauftragte Ingenieur des Versicherers in die Planung einzubinden, um einen entsprechenden Brandschutz zu gewährleisten.

Insbesondere sollten brennbare Isolationsmaterialien (z.B. Polyurethan oder Polystyren) nicht verwendet werden.

7.3. Naturgefahren – Schneelast

Entsprechend dem Eurocode EN 1991-1-3 bzw. den daraus resultierenden nationalen Umsetzungen oder den entsprechenden nationalen Standards sind alle Tragwerke auf ihre Konformität mit den nationalen Bemessungsvorgaben zu überprüfen bzw. ist ihre statische Belastbarkeit hinsichtlich Schneelasten nachzuweisen.

Speziell Höhenversätze der Gebäude und Schneeüberhangungen sollen hier Beachtung finden. Wir empfehlen daher die Schneedruckbeständigkeit der Dachung nach diesen Gesichtspunkten zu überprüfen.

Gegebenenfalls sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Diese können entweder in einer Verstärkung der Konstruktion oder zumindest in einer Notfallplanung zur manuellen Räumung von Dachflächen bestehen.

Jedenfalls sind diese Maßnahmen von geeignetem und befugtem Personal unter Beachtung der allgemein gültigen und in diesem speziellen Fall erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen.

7.4. Naturgefahren – Sturm

Gebäude und Objekte in exponierter Lage sind außergewöhnlichen Windbelastungen ausgesetzt. Als exponierte Lagen können z.B. Höhenlagen (Anhöhen, Bergkuppen), Hanglagen aber auch Freiflächen betrachtet

werden. Eine Bauwerkslage quer zu einer möglichen Windschneise bzw. der Hauptwindrichtung (z.B. entlang eines Flusslaufes) ist ebenfalls als ungünstig zu bewerten.

Eine erhöhte Verletzlichkeit gegenüber Sturm ergibt sich durch die stark strukturierte Ausgestaltung des Daches mit kritischen Formen, die Strömungseffekte verursachen, aus denen dynamische Zusatzbeanspruchungen resultieren können (z.B. Rohrleitungen, Silos, Lichtkuppeln, Kamine etc.). Auch Baukonstruktionen mit geringem Eigengewicht sind stark exponiert (VdS 2389).

Durch die Lage von Einzelobjekten im Gebäudeverband (Gebäude, Flugdächer etc.) können diese durch andere Objekte sowohl geschützt werden als auch durch Düsenbildung und den daraus resultierenden Verwirbelungen und Windspitzen zusätzlichen Belastungen (Sog) ausgesetzt sein.

Um einer Sturmanfälligkeit weitestgehend entgegen zu wirken wird dringend empfohlen regelmäßig, jedenfalls aber nach Sturmereignissen, die Gebäude und Außenanlagen auf Mängel zu überprüfen und dabei Augenmerk auf die folgenden Punkte zu legen:

- regelmäßige Wartung der Befestigungselemente und Kontrolle auf Alterungs- bzw. Korrosionsschäden sowie umgehende Instandsetzung
- Beschädigte, abgerissene Teile, Blasen oder Risse in der Dachhaut oder der Fassade
- Fehlende oder beschädigte Dachziegel oder Dachplatten
- Schadhafter Dachüberstand (Schädlings- oder Fäulnisbefall bei Holz)
- Fehlende oder beschädigte Dachrand-Einfassung
- Ungleichmäßige Kiesschüttung auf Flachdächern
- Risse oder Abplatzungen an Schornsteinköpfen, -abdeckungen und -einfassungen
- Aus der Verankerung gerissene Blitzableiter
- Abgerissene, verbogene oder verstopfte Dachrinnen und Regenfallrohre
- Verankerung von Lichtkuppeln
- Zustand des Baumbestandes und der Außenlagerungen sowie deren Entfernung zu den Gebäuden und Anlagen

C Appendix

1 Anordnung für Heiarbeiten



C-1_Heissarbeitssch
ein.pdf

2 Sicherheitskontrollen von Ofen- und Trockneranlagen



C-2_Sicherheitskontr
ollen von Ofen- und T

3 Interne Notiz Wienerberger „Gasbrenner“



C-3_Gasbrenner-Sich
erheitsvorschriften.p

4 Checkliste Ordnung und Sauberkeit (Housekeeping)



C-4_Checkliste_Hous
ekeeping_deu.pdf

5 Wärmeträgerölanlagen



C-5_Heat-Transfer-
Oil-System

6 Betriebsstilllegung



C-6_Betriebsstilllegu
ngen.pdf