

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.2011 Druckdatum: 01.07.2011 S 1/10

1. Bezeichnung des Stoffes/ der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**

- **Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe**

- **Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung:** Lackaerosol

- **Hersteller/Lieferant:**

MORAVIA GmbH · Boerhaavegasse 7 · 1030 Wien
service@moravia.at · www.moravia.at

- **Notfallauskunft:**

Vergiftungsinformationszentrale
Für Österreich, Gesundheit Österreich GmbH
Währinger Gürtel 18-20
A-1090 Wien, Tel. (01) 406 43 43 - 0

2. Mögliche Gefahren

• **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Entz. Aerosol 1 H222 Extrem entzündbares Aerosol.



GHS07

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm.3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



F+; Hochentzündlich

- **Gefahrenbezeichnung:** F+ Hochentzündlich

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 2/10

- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

- R 12 Hochentzündlich
- R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aerosol nicht einatmen. Berührungen mit der Haut und den Augen vermeiden. Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Sprühnebel und Lackdämpfe leicht entzündbar. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Nur restentleerte Gebinde der Wertstoffsammlung zuführen. Dosen mit Resten bei der Sammelstelle für Altlacke abgeben. EAK-Nr.150104. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Klassifizierungssystem:** Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- Sonstige Gefahren

- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar













- **vPvB:** Nicht anwendbar

3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:** Druckgaspackung mit brennbarem Treibmittel.
Wirkstoff ist ein Acrylharz.

- **Beschreibung:** Zubereitung aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr. EINECS-NR.	Bezeichnung	%-Bereich	Symbol	R-Sätze
67-64-1 200-662-2	Aceton	5-10	F, Xi	11,36,66,67
 Xi R36;	 F R11	 Entz. Fl. 2, H225;	 Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336	
123-86-4 204-658-1	n-Butylacetat	über 30		10,66,67
		 Entz. Fl. 3, H226;	 STOT einm. 3, H336	
74-98-6 200-827-9	Propan	5-15	F+	12
 F+ R12		 Entz. Gas 1, H220;	 Pressgas, H280	
106-97-8 203-448-7	Butan	15-30	F+	12
 F+ R12		 Entz. Gas 1, H220;	 Pressgas, H280	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 3/10

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr; Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:** Sofort die Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt verständigen.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel:** Schaum, Pulver, Kohlendioxid. Mittels Wassersprühstrahl sollten die Druckgaspackungen im Falle eines Brandes gekühlt werden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen, Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

- anzuwendende Verfahren:** Für gute Belüftung sorgen. Entfernen von Zündquellen, Persönliche Schutzkleidung tragen. Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
(Sand, Universalbinder, Sägemehl)
Für ausreichende Lüftung sorgen. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 4/10

7. Handhabung und Lagerung

- Handhabung:

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Emmisionsgrenzen beachten.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

- Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerung:

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** für gute Belüftung sorgen. An einem kühlen Ort lagern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. TRG300

- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

- Lagerklasse:

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** not classified

- **Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- zu überwachende Parameter

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	%	Art	Wert	Einheit
67-64-1	Aceton	5-10	AGW 1	200	mg/m ³
				500	ml/m ³
123-86-4	n-Butylacetat	über 30	MAK	480	mg/m ³
				100	ml/m ³
74-98-6	Propan	5-15	AGW	1800	mg/m ³
				1000	ml/m ³
106-97-8	Butan	15-30	AGW	2400	mg/m ³
				1000	ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage diene die bei Erstellung gültige Liste

- Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 5/10

- Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

- Atemschutz: Bei schlechter Belüftung Atemfiltergerät benutzen. Atemfilter A1, Kennfarbe Braun

- Handschutz: Handschuhe aus Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk. Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten und die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz.

- Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorrausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials Wert für die Permeation: Level ≥ 6 Hersteller befragen.

- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille



9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Allgemeine Angaben:

- Aussehen:

- Form: Aerosol

- Farbe: gemäß Produktbezeichnung

- Geruch: nach organischen Lösemitteln

- Zustandsänderung: Der Treibmittelanteil geht bei 20 °C bei Austritt aus der Dose vom flüssigen in den gasförmigen Zustand über.

- Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht anwendbar

- Siedepunkt/Siedebereich: nicht anwendbar (nur Lack 60-100 °C)

- Flammpunkt: nicht anwendbar (nur Lack < -5 °C Methode: DIN 51755)

- Zündtemperatur: 490° Celsius

- Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich

- Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/ Luftgemische möglich.

- Explosionsgrenzen: untere: 1,5 Vol %
obere: 13 Vol %

- Dampfdruck: bei 20° C 3-4 bar
bei 50° C 10,4 bar

- Dichte: bei 20 °C 0.95 g/ml Lack

- Dampfdichte: nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 6/10

- Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
- Löslichkeit/Mischbarkeit in Wasser:	unlöslich
- Viskosität:	15-16 DIN 4
- Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	62,5%
Wasser:	0,0%
VOC-Anteil (EU):	62,5 % 425 Gramm pro 750ml Dose, 566 Gramm pro Liter
Festkörpergehalt: (berechnet)	37,5%
Sonstige Angaben:	keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

- Reaktivität

- Chemische Stabilität

- **zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Bei Temperaturen über 50° C platzt, nach Überschreitung des Berstdruckes (ca.13-14 bar), die Dose. Während und nach der Arbeit für gute Belüftung sorgen. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger, leicht entzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.

- **Unverträgliche Materialien:** keine weiteren Informationen verfügbar

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine

11. Toxikologische Angaben

Toxikologische (Gesundheits-) Auswirkungen und Symptome nach Exposition:

Informationen zum Produkt:

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen. Bei Einwirkung des Produktes auf Haut, Atmungsorgane oder Augen ist eine Reizung möglich. Beim Einatmen wirken die Lösemitteldämpfe in hoher Konzentration narkotisch.

Informationen zu den Komponenten:

n-Butylacetat (CAS-Nummer: 123-86-4 , EINECS-Nummer: 204-658-1)

Akute Toxizität: LD50-oral, Ratte >2000 mg/kg

Akute Toxizität: tödliche Dosis dermal, Kaninchen > 2000 mg/kg

Akute Toxizität: Inhalation, siehe TLV-MAK, Schläfrigkeit und Benommenheit.

Hautentfettende Eigenschaften, kann Dermatitis und erhöhte Permeabilität erzeugen.

Mutagenese: Negativ im Ames-Test.

Aceton (CAS-Nummer: 67-64-1 , EINECS-Nummer: 200-662-2)

Akute Toxizität: LD50-oral, Ratte >2000 mg/kg

Akute Toxizität: tödliche Dosis dermal, Kaninchen > 2000 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 7/10

Akute Toxizität, Inhalation: Schläfrigkeit und Benommenheit.

Augenreizungen: reversible Hornhaut-Opaleszenz, starke Rötungen und Ödeme.

Hautentfettende Eigenschaften, kann Dermatitis und erhöhte Permeabilität erzeugen.

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

12. Umweltspezifische Angaben

n-Butylacetat (CAS-Nummer: 123-86-4 , EINECS-Nummer: 204-658-1)

Fisch: LC50, 96 h; >10-100< mg/l

Daphnien: EC50, 48 h; >10-100< mg/L

Algen: EC50, 72 h; >100 mg/l

Potential zur Bioakkumulation und Übergang in die Nahrungskette: gering (log Pow < 3)

Aceton (CAS-Nummer: 67-64-1 , EINECS-Nummer: 200-662-2)

Fisch: LC50, 96h: >100 mg/l

Daphnien: EC50, 48 h; >100 mg/l

Algen: EC50, 72 h; >100 mg/l

Potential zur Bioakkumulation und Übergang in die Nahrungskette: gering (log Pow < 3)

- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (VwVwS Mai 1999). Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

- Ergebnisse der PBT-und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar

- **vPvB:** Nicht anwendbar

- **Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

- Verfahren der Abfallbehandlung

- Empfehlung:

- **Produkt:** Restentleerte Dose dem Weißblechrecycling zuführen

- **Schlüsselnummer:** EAK-Nr.150104

- **Ungereinigte Verpackungen:** Dosen mit Resten bei der Sammelstelle für Altlacke abgeben.

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

- **Statistische Warennummer:** 32082090



Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 8/10

- Landtransport ADR/RID und GGVSEB(grenzüberschreitend/Inland):

ADR/RID-GGVSEB Klasse: 2 5F Gase

Kemler-Zahl: -

UN-Nummer: 1950

Verpackungsgruppe: -

Gefahrzettel: 2.1

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

Begrenzte Menge (LQ): LQ2

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: D

- Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: 2.1

UN-Nummer: 1950

Label: 2.1

Verpackungsgruppe: -

EMS-Nummer: F-D,S-U

Marie pollutant: No

Richtiger technischer Name: AEROSOLS

- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 2.1

UN/ID-Nummer: 1950

Label: 2.1

Verpackungsgruppe: -

Richtiger technischer Name: AEROSOLS, flammable

- UN"Model Regulation": UN 1950, Druckgaspackungen, 2.1

- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Gase

- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** nicht anwendbar

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:** F+ Hochentzündlich



F+; Hochentzündlich

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 9/10

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Propan,Butan

- **R-Sätze:** R 12 Hochentzündlich

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **S-Sätze:** S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

S 9 Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

S 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen

S 23 Aerosol nicht einatmen

S 51 Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

- **Technische Anleitung Luft: Klasse : NK Anteil in % :** 60-70%

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung); schwach wassergefährdend

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

16.Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas

H225 Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H280 Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren

H319 Verursacht schwere Augenreizung

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

R10 Entzündlich

R11 Leichtentzündlich

R12 Hochentzündlich

R36 Reizt die Augen

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname: PROline-paint Linienmarkierfarbe

Überarbeitet am: 01.07.11

Druckdatum: 01.07.11

S 10/10

Achtung!

Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aerosol nicht einatmen. Berührungen mit der Haut und den Augen vermeiden. Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Sprühnebel und Lackdämpfe leicht entzündbar. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Nur restentleerte Gebinde der Wertstoffsammlung zuführen. Dosen mit Resten bei der Sammelstelle für Altlacke abgeben. EAK-Nr.150104. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

In jedem Falle empfehlen wir eine Probelackierung auf einem kleinen Teil des zu lackierenden Objektes vorzunehmen um die Verträglichkeit des Decklackes mit dem Untergrund zu testen. Zwischen verschiedenen Lacksystemen kann es zu Unverträglichkeiten kommen. Nicht jeder Kunststoff ist lackierbar.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Labor (Qualitätssicherung)