Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

· **Produktidentifikator**
· **Handelsname: Jowat® 930.54**
· **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Spülmittel

· **Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
Jowat Swiss AG
Schiltwaldstrasse 33
6033 Buchrain (LU)
Tel.: +41 41 4451111
E-Mail: info@jowat.ch
· **Hersteller/Lieferant:**
Jowat SE
Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
Tel. +49 (0)5231 749 0
e-mail: info@jowat.de
www.jowat.de
· **Datenblatt ausstellender Bereich:**
Umweltmanagement
Tel. +49 5231 749 -5374 / -218 / -5460 / -5592
e-mail: umweltmanagement@jowat.de
· **Auskunftgebender Bereich:**
Jowat Swiss AG
Schiltwaldstrasse 33
6033 Buchrain (LU)
Tel.: +41 41 4451111
E-Mail: info@jowat.ch
· **Notrufnummer:**
Tox-Zentrum CH - 8032 Zürich
24h-Notfallrufnummer: 145
Aus dem Ausland: 0041 44 251 51 51
Email: info@toxi.ch
Nichtdringliche Fälle: 044 251 66 66
Fax: 044 252 88 33

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
Das Produkt ist gemäss GHS (Globally Harmonized System) nicht eingestuft.

· **Kennzeichnungselemente**
· **GHS-Kennzeichnungselemente** entfällt
· **Gefahrenpiktogramme** entfällt
· **Signalwort** entfällt
· **Gefahrenhinweise** entfällt
· **Zusätzliche Angaben:**
Gilt bei Granulat: Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates.
· **Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Zubereitungen**
· **Beschreibung:** Reinigungsmittel.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 1)

· **SVHC** Nicht anwendbar.
· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**
· **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fliessendem Wasser spülen.
· **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
· **Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
· **Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Halten Sie den Arbeitsbereich frei von verschüttetem Material (Granulat).
· **Umweltschutzmassnahmen:**
Das Eindringen in das Erdreich, in Gewässer oder in das Grundwasser verhindern.
· **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen.
Verschüttetes Material möglichst eindämmen. Staubsauger oder Besen zum Aufnehmen verwenden.
Rangfolge der Reinigungsmethoden: 1. Aufsaugen 2. Fegen 3. Abwaschen.
Wenn möglich, freigesetztes Material eindämmen. Zusammenkehren. In geeigneten und sachgemäß gekennzeichneten Behältern sammeln. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.
· **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Dieses Material enthält synthetische Polymermikropartikel (SPM) im Sinne der Verordnung (EU) 2023/2055 der Kommission. Identifizieren Sie potenzielle Quellen von SPM-Emissionen während der Handhabung, Verwendung, des Transports und der Entsorgung dieses Materials. Berücksichtigen Sie alle Phasen, die für potenzielle SPM-Emissionen in die Umwelt relevant sind, einschließlich und ohne Beschränkung hierauf: Einrichtung der Anlage, Eindämmungssysteme, Mitarbeiterausrüstung, Massentransport, Beladen, Entladen, Probenahme, Filterung, Verpackung, Abfüllung, Transport, Anlagen-/Einrichtungswartung, Recycling und Entsorgung. Stellen Sie sicher, dass Maßnahmen zur Minimierung potenzieller SPM-Emissionen in die Umwelt vorhanden sind. Legen Sie Verfahren fest und setzen Sie diese durch. Versorgen Sie Ihre Mitarbeiter mit angemessener Schulung und Ausrüstung. Die richtige Auswahl von Beuteln kann dazu beitragen, Schäden und Verschütten zu reduzieren. Verwenden Sie nach Möglichkeit durchstoßfeste Versandbehälter oder kleiden Sie diese mit durchstoßfestem Material aus. Halten Sie Lagersilos, Tanks und Behälter in gutem Zustand, um Löcher, Risse oder Lecks zu vermeiden. Halten Sie Lade-/Entlade- und Transfergeräte mit guten Dichtungen instand. Platzieren Sie Auffangwannen unter den Entlade-/Ladeventilen und Verbindungspunkten. Die Förderausrüstung muss für

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 2)

die Aufgabe geeignet und in gutem Zustand gehalten werden. Verwenden Sie bei allen Vorgängen, bei denen Kunststoffstaub erzeugt oder freigesetzt wird, Staubsammelgeräte mit geeigneter Konstruktion und Größe (z. B. Zyklone). Warten Sie die Staubsammelgeräte gemäß den Empfehlungen des Herstellers. Verwenden Sie die empfohlenen Filter für die Art und Mengedes erzeugten Staubs. Reinigen oder ersetzen Sie Filter oder andere Auffanggeräte nach Bedarf. Entfernen Sie verschüttetes Material (Granulat), bevor Sie den Eindämmungsbereich verlassen. Der Seetransport von Pellets, Flocken und Pulvern erfordert besondere Aufmerksamkeit aufgrund des hohen Freisetzungspotenzials in die Umwelt. Jeder, der dieses Material direkt handhabt oder seinen Versand verwaltet, muss über die Bedeutung der Vermeidung von Verschüttungen, die Notwendigkeit einer sofortigen Reinigung und ordnungsgemäßen Entsorgungspraktiken gut informiert sein. KEHREN Sie Granulat NICHT ins Wasser. Anweisungen zum Umgang mit Abfallmaterial finden Sie in Abschnitt 13.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

· **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

In geeigneten Gebinden lagern. Freisetzung vermeiden. Kühl und trocken lagern. Unter Ausschluß von direkter Sonneneinstrahlung oder UV-Licht lagern.

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine

· **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

· **Atemschutz:** nicht erforderlich.

· **Handschutz:** Schutzhandschuhe.

· **Handschuhmaterial** Butylkautschuk

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** nicht erforderlich.

*
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aggregatzustand**	fest
· **Farbe:**	rot
· **Geruch:**	wahrnehmbar
· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**	Nicht bestimmt
· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**	nicht bestimmt
· **Entzündbarkeit**	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· **Flammpunkt:**	>140 °C
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	Gemisch ist unlöslich (in Wasser).
· **Löslichkeit**	
· **Wasser:**	unlöslich

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte bei 20 °C:**	0,89 g/cm³
· **Sonstige Angaben**	
· **VOC - Flüchtige organische Bestandteile**	
· **Europäische Union**	0,00 %
· **Schweiz / Suisse / Switzerland**	0,00 %
· **USA (ohne Wasser und ausgenommene Substanzen)**	0,0 g/l / 0,00 lb/gal
· **Aussehen:**	
· **Form:**	fest
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Zündtemperatur**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Lösemittelgehalt:**	
· **Festkörpergehalt:**	100,0 %
· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**	
· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt
· **Entzündbare Gase**	entfällt
· **Aerosole**	entfällt
· **Oxidierende Gase**	entfällt
· **Gase unter Druck**	entfällt
· **Entzündbare Flüssigkeiten**	entfällt
· **Entzündbare Feststoffe**	entfällt
· **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Pyrophore Flüssigkeiten**	entfällt
· **Pyrophore Feststoffe**	entfällt
· **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**	entfällt
· **Oxidierende Flüssigkeiten**	entfällt
· **Oxidierende Feststoffe**	entfällt
· **Organische Peroxide**	entfällt
· **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
· **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
entzündliche Gase/Dämpfe
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Primäre Reizwirkung:**
· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**		
128-37-0	BHT	Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **Toxizität**
· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
· **Andere schädliche Wirkungen**
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **Verfahren der Abfallbehandlung**
Vermeiden Sie, dass sich loses Material (Granulat) auf dem Boden oder den Böden ansammelt.
Verwenden Sie ordnungsgemäß gekennzeichnete, getrennte Behälter für recycelbare und nicht recycelbare Pellets. Verwenden Sie nur abgedeckte Behälter ohne Leckagen.
Zu den bevorzugten Entsorgungsoptionen für nicht kontaminiertes Material gehören mechanisches und chemisches Recycling, der Wiederverkauf von Abfallmaterial, die Verbrennung mit Energierückgewinnung oder die Verwendung als alternativer Brennstoff.
Verhindern Sie, dass Abfallmaterial auf Mülldeponien landet. Für kontaminiertes Material bestehen die gleichen Möglichkeiten, obwohl eine zusätzliche Beurteilung erforderlich ist. Für alle Länder müssen die Entsorgungsmethoden mit nationalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften übereinstimmen. Alle Entsorgungsmethoden müssen mit den Richtlinien 2008/98/EC und deren Änderungen, wie sie in nationales Recht übernommen worden sind, sowie mit den EU-Richtlinien, die sich mit kritischen Abfallströmen beschäftigen, übereinstimmen. Grenzüberschreitender Abfallfalltransport muss in Übereinstimmung mit der Richtlinie Regulation (EC) Nr. 1013/2006 und den entsprechenden Änderungen erfolgen.
Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.
· **Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.

· **Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)**	
08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
15 01 04	Verpackungen aus Metall
15 01 05	Verbundverpackungen

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:**
Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können einem Recycling zugeführt werden.
Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können wie Hausmüll behandelt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **UN-Nummer oder ID-Nummer**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **Transportgefahrenklassen**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **Klasse**	entfällt
· **Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **Umweltgefahren:**	Nicht anwendbar.
· **Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
· **Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **UN "Model Regulation":**	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
· **Richtlinie 2004/42/EG (Decopaint-Verordnung)**
· **Luftreinhalte-Verordnung**
Die Emissionskonzentration der aufgeführten Stoffe (gegliedert nach Klassen) darf die in der Luftreinhalte-Verordnung angegebenen Grenzwerte nicht übersteigen.

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung**
Die Einschränkungen und Verbote des Umgangs mit bestimmten Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen sowie die Ausnahmebewilligungen dazu sind in den Anhängen geregelt:

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Selbsteinstufung)
· **VOC (EU)** 0,00 %
· **VOCV (CH)** 0,00 %
· **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.
Es gelten alle industriell üblichen Vorkehrungen bezüglich Gesundheitsschutz und sicherer Handhabung.
Die Empfehlungen sind im Rahmen der vorgesehenen Anwendung zu überprüfen und - wo notwendig - anzuwenden.

· **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 31.08.2026 Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3) überarbeitet am: 13.08.2026

Handelsname: Jowat® 930.54

(Fortsetzung von Seite 6)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**