

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 1 von 8

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

AVIATICON FINKOTECH 15

Stoffname:	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert
CAS-Nr.:	64742-54-7
Index-Nr.:	649-467-00-8
EG-Nr.:	265-157-1

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Produktkategorien [PC]: PC 24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	FINKE MINERALÖLWERK GMBH	
	Produktionswerk Visselhövede	
Straße:	Rudolf-Diesel-Straße 1	
Ort:	D-27374 Visselhövede	
Telefon:	+49 (4262) 798	Telefax: +49 (4262) 79 9519
E-Mail:	sicherheitsdatenblatt@finke-oil.de	
Ansprechpartner:	Technical Service	Telefon: +49 (4262) 79 9603
Internet:	www.finke-oil.de	

1.4. Notrufnummer: +49 (551) 19240
Giftoptionszentrum - Nord

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2. Kennzeichnungselemente**Hinweis zur Kennzeichnung**

Nicht kennzeichnungspflichtig.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.
Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 2 von 8

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
64742-54-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert			100 %
	265-157-1	649-467-00-8		

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Die Mineralöle in diesem Produkt enthalten < 3 % DMSO-Extrakt (IP 346).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

- Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

- Önebelbildung vermeiden.
- Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

- Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife.
- Kontaminierte Kleidung wechseln.
- Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

- Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
- Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

- Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).
- KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Es liegen keine Informationen vor.
- Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

- Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf, Sand.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 3 von 8

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. (Siehe Abschnitt 8.)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Von der Wasseroberfläche entfernen (z.B. abskimmen, absaugen).

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Kapitel 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nur für industrielle Zwecke.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Es sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Önebelbildung vermeiden. Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.

Brandklasse B (DIN EN 2).

Weitere Angaben zur Handhabung

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 4 von 8

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
- Geeignetes Material für Behälter: Rostfreier Stahl, HDPE (Polyethylen).
- Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.
- Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 40 °C

Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Selbstentzündliche Stoffe.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Schützen gegen: Hitze, Feuchtigkeit. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Schmieröl.
- Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

- Luftgrenzwerte: Mineralölnebel
- Grenzwerttyp (Herkunftsland): US-OSHA PEL-Wert: 5 mg/m³
- Grenzwerttyp (Herkunftsland): ACGIH STEL-Wert: 10 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

- Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.
- Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

Augen-/Gesichtsschutz

- Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. (DIN EN 166)

Handschutz

- Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN-/EN-Normen: DIN EN 420, EN ISO 374.
- Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid), FKM (Fluorkautschuk).
- Erforderliche Eigenschaften: flüssigkeitsdicht.
- Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): > 240 min.
- Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm
- Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Körperschutz

- Handhabung größerer Mengen: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

- Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.
- Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung, unzureichender Belüftung, Aerosol- oder Nebelbildung.
- Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).
- Filtertypen: A, B, E, K. Keine Kleinfiler (Filterklasse 1) verwenden! Klasse 2: Höchstzulässige Schadstoffkonzentration in der Atemluft = 5000 ml/m³ (0,5 Vol.-%); Klasse 3 = 10000 ml/m³ (1,0 Vol.-%).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 5 von 8

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	farblos, klar	
Geruch:	nach: Kohlenwasserstoffe.	
		Prüfnorm
pH-Wert:		nicht anwendbar
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:		Keine Daten verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich:		> 280 °C
Pourpoint:		< -15 °C DIN ISO 3016
Flammpunkt:		> 180 °C DIN ISO 2592
Untere Explosionsgrenze:		1,0 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:		10 Vol.-%
Zündtemperatur:		> 300 °C
Brandfördernde Eigenschaften		
Keine Daten verfügbar.		
Dampfdruck: (bei 20 °C)		< 0,1 hPa
Dichte (bei 15 °C):		ca. 0,84 - 0,85 g/cm ³ DIN 51757
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		praktisch unlöslich
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)		ca. 21 mm ² /s DIN 51562

9.2. Sonstige Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

Nicht mischen mit: Oxidationsmittel, stark.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Lagerstabilität: Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 40 °C

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.

Heisses Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark.

Wirkt nicht korrodierend auf Metalle.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 6 von 8

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.
Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
64742-54-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg			OECD 401
	dermal	LD50 > 5000 mg/kg			OECD 402
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 > 5 mg/l			OECD 403

Reiz- und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut: Bei kurzzeitigem Handkontakt: nicht reizend.
Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.
Reizwirkung am Auge: leicht reizend, aber nicht einstuftungsrelevant.

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut: nicht sensibilisierend. Bisher keine Symptome bekannt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Die Mineralöle in diesem Produkt enthalten < 3 % DMSO-Extrakt (IP 346).

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
64742-54-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h			
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 100 mg/l				
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h			

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 7 von 8

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
64742-54-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert	> 6

12.4. Mobilität im Boden

Aggregatzustand: flüssig bei Raumtemperatur.

Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG). Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Die Abfallschlüsselnummer des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAK-Nummer) bezieht sich auf tatsächliche Abfälle nach ihrer Herkunft und ist damit nicht produkt-, sondern anwendungsbezogen.

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen .

Vermischungsverbote nach Altölverordnung beachten .

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

130205 ÖLABFÄLLE UND ABFÄLLE AUS FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN (AUSSER SPEISEÖLE UND ÖLABFÄLLE, DIE UNTER DIE KAPITEL 05, 12 UND 19 FALLEN); Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen; nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

130205 ÖLABFÄLLE UND ABFÄLLE AUS FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN (AUSSER SPEISEÖLE UND ÖLABFÄLLE, DIE UNTER DIE KAPITEL 05, 12 UND 19 FALLEN); Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen; nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSaugMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen .

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:** nicht relevant

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AVIATICON FINKOTECH 15

Überarbeitet am: 13.11.2020

Materialnummer: 78059960-1

Seite 8 von 8

14.2. Ordnungsgemäße nicht relevant

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: nicht relevant

14.4. Verpackungsgruppe: nicht relevant

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschiffstransport (IMDG)

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Handhabung (Angaben zum Transport): Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 0 %

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Nur für gewerbliche Verbraucher.
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Angaben

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