

Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Verordnung 1907/2006 (REACH)

Version: 1

Sprache: DE

Bearbeitungsdatum: 27.02.2012

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

1-Phasengel / Aufbaugel mittelviskos

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen zur Fingernagelmodellage

des Stoffes / Gemischs:

Artikelnummer des Stoffes /

Gemischs: MPK-O3

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

MPK Nails GmbH
An der Brücke 1
95679 Waldershof

Telefon: +49 (0) 9231 9739630

Telefax: +49 (0) 9231 9739631

Kontaktstelle für Informationen

MPK Nails GmbH
An der Brücke 1
95679 Waldershof

Auskunft Telefon: +49 (0) 9231 9739630

Auskunft Telefax: +49 (0) 9231 9739631

E-Mail (fachkundige Person): info@mpknails.de

Webseite: www.mpknails.de

1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Berlin

Telefon: 030 - 19240

1.5 Auskunft gebender Bereich

MPK Nails GmbH

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:

Eye Irrit. 2; H319 , Skin Sens. 1; H317 , Aquatic Chronic. 2; H411

Directive 67/548/EEC:

Xi,Xn; R36,43,52,53

2.2 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:



GHS07 GHS09

Signalwort:	Achtung, Umweltschädlich
H-Sätze:	317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. 319 Verursacht schwere Augenreizung. 411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
P-Sätze:	261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. 264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. 272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. 273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. 280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. 302+352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. 305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. 321 Besondere Behandlung (siehe Hinweiß auf diesem Kennzeichnungsetikett). 333+313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 337+313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. 391 Verschüttete Mengen aufnehmen. 501 Inhalt/Behälter (angeben gemäß welcher Vorschrift) zuführen

2.3 Kennzeichnung nach Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrensymbole:



R-Sätze:	Xi, Xn Reizend. Umweltgefährlich 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken 36 Reizt die Augen. 43 Sensibilisierung mit der Haut möglich
S-Sätze:	53 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. 25 Berührung mit den Augen vermeiden. 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

2.4 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Das Produkt ist nach dem Chemikaliengesetz in Verbindung mit der Kosmetikverordnung von der Gefahrstoffkennzeichnung ausgenommen. Nach der Gefahrstoffverordnung und den EG-Richtlinien wäre das Produkt wie oben zu kennzeichnen.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung

Gemisch unter anderen aus folgenden Substanzen.

3.2 Zusammensetzung des Stoffes oder Gemischs

Stoff:	EG-Nr.:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konze	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):	Einstufung: 67 / 5 / 48 / E / E / C:
Aliphatisches Urethanacrylat					> 50	Eye Irrit. 2; H319	Xi; R36
2-Hydroxy-2-methylpropionphenon	231-272-0	7473-98-5			< 5		Xn; R22
Vinylester-Harz					< 40		

Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten

Stoff:	EG-Nr.:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konze	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):	Einstufung: 67 / 5 / 48 / E / E / C:
Aliphatisches Urethanacrylat					> 50	Eye Irrit. 2; H319	Xi; R36
2-Hydroxy-2-methylpropionphenon	231-272-0	7473-98-5			< 5		Xn; R22
Vinylester-Harz					< 40		

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Kapitel 16 zu entnehmen)

3.3 Zusätzliche Hinweise

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
- nach Einatmen:** Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
- nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- nach Augenkontakt:** Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.
- nach Verschlucken:** Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Selbstschutz:** Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren

- Symptome:** Bisher keine Symptome bekannt.
- Gefahren:** Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Soforthilfe:** Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).
- Behandlung:** Symptomatische Behandlung.
-

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Allgemeine Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

5.2 Löschmittel

- geeignete:** Wassersprühstrahl. Kohlendioxid (CO₂). Trockenlöschmittel. alkoholbeständiger Schaum.
- ungeeignet:** Wasservollstrahl.

5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Pyrolyseprodukte, toxisch. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

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

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

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

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

6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweis zum sicheren Umgang

Berührung mit den Augen vermeiden.

Technische Maßnahmen

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben

Es sind keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Verpackungsmaterialien

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Lagertemperatur: 5 - 30 °C

Lagerklasse: 10 Brennbare Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3A bzw. 3B

7.3 Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Expositionsgrenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert :	Spitzenb	Bemerkung:
--------	----------	---------	----------------------------	----------	------------

Gemeinschaftliche Grenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert :	Spitzenb	Bemerkung:
--------	----------	---------	----------------------------	----------	------------

8.1.2 DNEL- und PNEC-Werte

DNEL-Werte

Stoff:	CAS-Nr.:	DNEL/DMEL	Industrie	Gewerbe	Verbraucher
--------	----------	-----------	-----------	---------	-------------

PNEC-Werte

Stoff:	CAS-Nr.:	PNEC	Arbeitnehmer, Industrie	Arbeitnehmer, Gewerbe	Verbraucher
--------	----------	------	----------------------------	--------------------------	-------------

8.1.3 Control-Banding

keine

8.1.4 Bemerkungen

keine

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Umgang mit Chemikalien

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Atemschutz

Atemschutz nicht erforderlich.

Handschutz

Geeigneter Handschuhtyp: Einmalhandschuhe. Geeignetes Material: NR (Naturkautschuk, Naturlatex). NBR (Nitrilkautschuk). CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).

Augenschutz

Augenschutz: nicht erforderlich.

Körperschutz

Körperschutz: nicht erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.3 Expositionsszenario

keine

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	klar
Geruch:	charakteristisch nach: Acrylat.
Geruchsschwelle:	keine

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
Dichte:	bei 20 °C:	1,10+/-0,05	g/cm ³	
Schüttdichte:				nicht anwendbar
pH:				nicht anwendbar

Schmelzpunkt / -bereich:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt / -bereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Untere Entzündbarkeitsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze:	nicht anwendbar
Explosionsgefahr:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit / Verdunstungszahl:	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Fettlöslichkeit:	unlöslich
Löslichkeit in :	nicht anwendbar
log P O/W (n-Octanol / Wasser):	nicht anwendbar
Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:	< 1 Gew.-%

9.2 Sonstige Angaben

keine

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

keine

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Mögliche Reaktionen

Polymerisation.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

10.7 Weitere Angaben

keine

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
2-Hydroxy-2-methylpropionphenon	7473-98-5	LD50 Ratte (oral): 1.694 mg/kg (OECD-Richtlinie 423) LD50 Ratte (dermal): 6.929 mg/kg (OECD-Richtlinie 402)

Spezifische Symptome im Tierversuch

keine

11.2 Reizung und Ätzwirkung**Reizwirkung an der Haut**

leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

Reizwirkung am Auge

reizend.

Reizwirkung der Atemwege

nicht reizend.

Ätzwirkung

nicht ätzend

11.3 Sensibilisierung

Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken.

11.4 Toxizität bei wiederholter Aufnahme

keine

11.5 CMR-Wirkungen**Kanzerogenität**

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

Mutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

11.6 Allgemeine Bemerkungen

keine

Erfahrungen aus der Praxis

keine

Sonstige Beobachtungen

keine

Zusätzliche Hinweise

keine

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Angaben zu ökotoxikologischen Wirkungen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Ökotoxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
2-Hydroxy-2-methylpropionphenon	7473-98-5	Fischtoxizität: LC50 (48 h) 160 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 Teil 15, statisch) Aquatische Invertebraten: EC50 (48 h) > 119 mg/l, Daphnia magna (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch) Wasserpflanzen: EC50 (72 h) 1,95 mg/l (Wachstumsrate), Desmodemus subspicatus (OECD-Richtlinie 201, statisch)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm (2-Hydroxy-2-methylpropionphenon):
EC10 (180 min) 450 mg/l, Belebtschlamm (OECD-Richtlinie 209, aerob)
EC50 (180 min) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm (OECD-Richtlinie 209, aerob)

12.3 Bioakkumulationspotential

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

12.4 Mobilität

keine

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

12.7 Weitere ökologische Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.8 Sonstige Hinweise

keine

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Sachgerechte Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt

Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

Sachgerechte Entsorgung/Verpackung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend AVV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. (Bemerkung: Die Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen gemäß AVV sind aufzuführen)

Abfallschlüssel Produkt: 20 01 28 - Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen

Abfallschlüssel Verpackung: 15 01 02 - Verpackungen aus Kunststoff

Bemerkung

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

14. Angaben zum Transport

14.1 Landtransport (ADR/RID)

Offizielle Benennung für die Beförderung

HARZLOESUNG

UN-Nr.: 1866

Gefahrzettel: 3
Bemerkung:

Verpackungsgruppe:

Klassifizierungscode:

14.2 Seeschifftransport (IMDG)

Proper Shipping name:
RESIN SOLUTION

UN-No.: 1866

Label: 3

EmS-No:

Special Provisions:

Remark:

Packing Group:

MFAG:

Marine pollutant:

14.3 Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper Shipping name:
RESIN SOLUTION

UN/ID-No.: 1866

Label: 3

Remark:

Packing Group:

14.4 Postversand

Siehe Landtransport.

15. Rechtsvorschriften

15.1 Kennzeichnung und Etikettierung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung
Aliphatisches Urethanacrylat

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

15.2 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

RL 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC Richtlinie)

Maximaler VOC-Gehalt: 0 Gew.-%

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
keine

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe
keine

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien
keine

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien (Detergenzienverordnung)
keine

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
keine

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

keine

Störfallverordnung

Unterliegt nicht der StörfallV.

Lagerklasse nach VCI

10 Brennbare Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3A bzw. 3B

Wassergefährdungsklasse nach VwVwS

2 wassergefährdend (WGK 2)

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Unterliegt nicht der TA-Luft.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Kosmetikverordnung.

15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Zubereitung durchgeführt: Ja

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

16. Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise unter Kapitel 3****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

319 Verursacht schwere Augenreizung.

413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Richtlinie 67/548/EWG

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

36 Reizt die Augen.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

16.2 Schulungshinweise

keine

16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung

siehe Kapitel 1.

16.4 Weitere Informationen

Name	CAS Nummer	EG-Nr.	INCI- Name	Inhalt %
D&C Violett #2	81-48-1	201-353-5	CI60725	0-1

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

16.5 Änderungsdocumentation

keine

16.6 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

16.7 Legende und Begriffserklärung

keine

17. Appendix

17.1 Expositionsszenario

-
