

ADUXA GEOTEXTILVLIES

ALLGEMEINE VERLEGEANLEITUNG

1. ALLGEMEINES	SEITE 02
2. QUALITÄTSEKTLÄRUNG	SEITE 02
3. VERPACKUNG	SEITE 02
4. ROLLENKENNZEICHNUNG	SEITE 03
5. ROLLENAUFDRUCK	SEITE 03
6. LAGERUNG BEIM HERSTELLER	SEITE 03
7. TRANSPORT ZUR BAUSTELLE	SEITE 03
8. ENTLADUNG UND TRANSPORT AUF DER BAUSTELLE	SEITE 03
9. LAGERUNG AUF DER BAUSTELLE	SEITE 04
10. EMPFOHLENE GERÄTE-TECHNISCHE AUSSTATTUNG	SEITE 04
11. QUALIFIKATION DES EINBAUPERSONALS	SEITE 04
12. VERLEGUNG	SEITE 04 - 06
13. EINBRINGEN UND VERDICHTEN DES SCHÜTTMATERIALS	SEITE 06

Diese Verlegeanleitung beinhaltet lediglich allgemeine Empfehlungen und ersetzt keine Ausführungsplanung. Aus den Anforderungen einer Ausschreibung oder eines konkreten Projektes können sich wesentliche Abweichungen ergeben, die im Konfliktfall dieser Anleitung vorgehen. Der Anwender hat die projektspezifischen Anforderungen rechtzeitig zu ermitteln. Abweichungen in der Ausführung sind mit dem Hersteller *aduxa* GmbH schriftlich abzustimmen und in der Ausführungsplanung darzustellen bzw. anzugeben.

Diese Verlegeanleitung deckt nicht alle möglichen klimatischen, chemischen, physikalischen, hydraulischen oder geometrischen Randbedingungen ab. Angepasste Verlegeabläufe bzw. -prozeduren unter atypischen Randbedingungen sollten spezifisch geplant werden, um die Funktionalität des *aduxa* Vliesstoffes sicherzustellen.

Diese Anleitung deckt nicht sämtliche etwaigen Sicherheitsbelange im Zusammenhang mit dem Einsatz des Produktes ab. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen zu ergreifen und etwaige gesetzliche oder behördliche Bestimmungen und Auflagen zu ermitteln und zu erfüllen. Der Hersteller übernimmt mit dieser Verlegeanleitung auch keine Gewährleistungen. Da es sich bei der Verlegeanleitung nur um allgemeine Hinweise handelt, enthält sie auch keine Angaben über die Eignung des Produktes für eine konkrete Anwendung. Für weitere Informationen oder bei Fragen ist die ausschreibende Stelle bzw. direkt die Firma *aduxa* GmbH zu kontaktieren. Eine Änderung, der in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen ohne Ankündigung ist vorbehalten.

1. ALLGEMEINES

Diese Verlegeanleitung gilt für alle *aduxa* Vliesstoffe, die durch Ausrollen verlegt werden können. *aduxa* Vliesstoffe gehören zur Gruppe der Geotextilien und sind definiert als textile synthetische Flächengebilde, die zwischen Böden oder anderen Materialien wie Kunststoffdichtungsbahnen, Rohren oder Gabionen angeordnet sind, um Wasser abzuleiten oder Boden zurückzuhalten. Die Vliesstoffe können folgende Funktionen übernehmen: Trennen, Filtern, Schützen und Dränen. Bei *aduxa* Geotextilvlies handelt es sich um mechanisch und thermisch verfestigte Vliesstoffe.

Diese Verlegeanleitung ist für folgende Anwendungen geeignet: Baustraßen, dauerhafte Straßen, Entwässerungsgräben, Filterlagen in Deponien, Schutz von Kunststoffdichtungsbahnen, Bau von Dämmen und Böschungen.

aduxa Geotextilvlies wird als Qualitätsprodukt nach ISO 9001 zertifizierten Abläufen gefertigt. Nur sorgfältige, anwendungsgerechte Handhabung und Verlegung stellen den Erfolg der Baumaßnahme sicher. *aduxa* Vliesstoffe erfüllen die Anforderungen nach CPR (Construction Products Regulation / Bauproduktenverordnung).

Diese Verlegeanleitung gilt nicht für *aduxa* Geotextilvlies im Unterwassereinbau. Diese Verlegeanleitung muss auf der Baustelle dem verantwortlichen Bauleiter vorliegen.

2. QUALITÄTSERKLÄRUNG

aduxa GmbH verpflichtet sich zu einer durchgängigen und lückenlosen Qualitätsüberwachung. Diese Verpflichtung beginnt mit der Prüfung aller Rohstoffe, Einzelkomponenten und dem fertigen Produkt und wird fortgesetzt bis der Kunde die Ware *aduxa* Geotextilvlies erhalten hat. Die *aduxa* GmbH ist nach ISO 9001 zertifiziert.

3. VERPACKUNG

aduxa Geotextilvlies Rollen sind üblicherweise auf stabilen Rollenkernen aufgewickelt. *aduxa* Geotextilvlies Rollen werden direkt nach der Herstellung mit einer Schlauchfolie oder einer Stretchfolie verpackt, um sie vor Sonnenlicht, Wasser oder anderen Verunreinigungen während des Transports und der Lagerung zu schützen. Sollte die Schutzfolie beschädigt werden, muss diese mit einem Klebestreifen verschlossen werden oder die Verpackung wird gänzlich ersetzt.

4. ROLLENKENNZEICHNUNG

Jede *aduxa* Geotextilvlies Rolle ist nach DIN EN ISO 10320 durch ein Etikett mit folgenden Angaben eindeutig gekennzeichnet:

Name des Herstellers

Eindeutige Rollenummer

Produktname und Typ

Rollen-Abmessungen

Rollengewicht

Masse pro Flächeneinheit

Rohstoff

Produktbeschreibung nach DIN EN ISO 10318

Weiterhin befindet sich ein Etikett mit der Leistungserklärung / DoP entsprechend der europäischen Construction Products Regulation – CPR – auf der Verpackung.

5. ROLLENAUFDRUCK

Jede *aduxa* Geotextilvlies Rolle wird auf der Oberseite mit dem Produktnamen *aduxa* und der Produkttype bedruckt. Nach dem Ausrollen ist der Aufdruck auf der Oberseite lesbar.

6. LAGERUNG BEIM HERSTELLER

Werkseitig werden *aduxa* Geotextilvlies Rollen liegend auf einem planen, befestigten Lagerplatz gelagert. Mit einem handelsüblichen Gabelstapler mit spezieller Hebevorrichtung (z. B. Teppichdorn) werden die Rollen werkseitig so ein- und ausgelagert, dass Beschädigungen der Verpackung und des Geotextils vermieden werden und die Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird.

7. TRANSPORT ZUR BAUSTELLE

Vom Hersteller, Händler oder vom Zwischenlager zur Baustelle werden die Rollen liegend in der Regel mit Planen-LKWs (z. B. Sattelzug) oder Container transportiert. Die Ladefläche muss trocken, eben und fremdkörperfrei sein. Vor der Entladung ist die Vollständigkeit der Lieferung zu prüfen. Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Spediteur und dem Lieferanten zu melden. Eine weitere Verwendung ist in Absprache mit der Firma *aduxa* GmbH zu prüfen.

8. ENTLADUNG UND TRANSPORT AUF DER BAUSTELLE

Wie für alle Lade- und Entladevorgänge sind angemessene Sicherheitsvorkehrungen und geeignete Gerätschaften sicherzustellen. Dies beinhaltet auch befestigte Plätze und Fahrstraßen mit ebenem und trockenem Untergrund für die Fahrzeuge und den Lagerplatz. Es obliegt der Verantwortung des Entladers sich im Vorfeld über geeignete Ablademethoden zu informieren, sollten diese von den vorgeschriebenen abweichen. Der Transport und die Entladung von *aduxa* hat sachgemäß zu erfolgen, um Schäden der Verpackung und des Geotextils zu vermeiden.

Für die Entladung der LKWs kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

*Zwei breite (≥ 7 cm) Transportgurte werden jeweils bei ca. 1/3 der Rollenbreite vom Rand positioniert und am Lasthaken oder an der Baggerschaufel befestigt. Je nach Tragkraft der Gurte können eine oder mehrere Rollen *aduxa* Geotextilvlies ohne Beschädigungen befördert werden. Werden Gurte benötigt, müssen diese bei der Bestellung der Ware angefordert werden.*

*Eine Traverse, die mit seitlichen Einschüben oder einem Stahlrohr ausgestattet ist, wird am Lasthaken oder an der Baggerschaufel befestigt. Die Einschübe werden in die *aduxa* Geotextilvlies Rolle hineingeschoben bzw. das Stahlrohr wird komplett durchgeschoben. Dabei ist zu beachten, dass die an den Einschüben bzw. an dem Stahlrohr befestigten Ketten oder Gurte die *aduxa* Geotextilvlies Rolle nicht beschädigen und ein Knicken der Wickelkerne (Innendurchmesser 120 mm) verhindern.*

Ähnlich der Traverse kann ein Kettengehänge mit zwei Ketten und einem Stahlrohr eingesetzt werden. Die Dimensionierung muss dem zu verladenen Produkt angepasst sein.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Verpackungsfolie der Rolle unbeschädigt bleibt. Geringfügige Beschädigungen der Verpackungsfolie müssen mit einem witterungsfesten Klebestreifen repariert werden. Die Verpackung ist erst kurz vor der Verlegung der Rollen zu entfernen.

Der Transport von *aduxa* Geotextilvlies Rollen auf der Baustelle sollte mit einer Traverse oder liegend auf einem geeigneten Baustellenfahrzeug erfolgen.

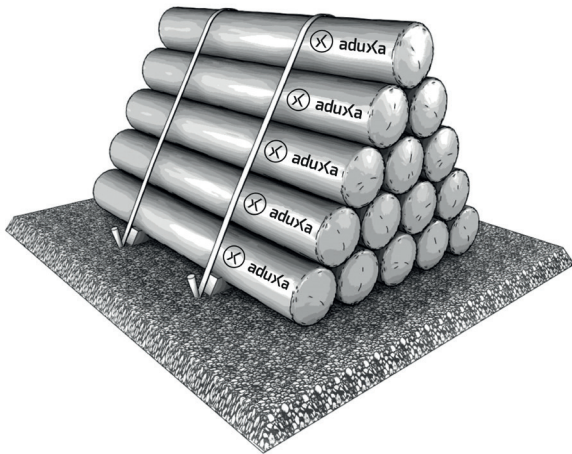


Abb.1 aduxa Geotextilvlies Lagerung auf der Baustelle

9. LAGERUNG AUF DER BAUSTELLE

Der Lagerplatz ist entsprechend den geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen bereitzustellen. Die gelagerten *aduxa* Geotextilvlies Rollen sind bei längerer Lagerung auf der Baustelle mit einer wetterfesten und UV-stabilen Plane (Schutzfolie) zu bedecken. Es wird empfohlen, die Lagerfläche so anzuordnen, dass durch Vandalismus, Diebstahl und Beschädigungen durch vorbeifahrende Fahrzeuge keine Schäden entstehen. Die maximale Stapelhöhe beschränkt sich auf fünf Rollen. Es muss sichergestellt werden, dass sich gestapelte *aduxa* Geotextilvlies Rollen nicht bewegen können. Der Untergrund muss ausreichend trocken, tragfähig und eben sein. Bei Regen oder Wasserzutritt ist eine ausreichende Drainage anzulegen, um Stauwasser und Tragfähigkeitsverlust zu vermeiden. Es muss sichergestellt werden, dass je nach Hebevorrichtung die *aduxa* Geotextilvlies Rollen von einer oder zwei Seiten zugänglich sind, um ein Zerren der Rollen zu vermeiden. Es ist darauf zu achten, dass die gelagerten Rollen nicht den folgenden Einflüssen ausgesetzt sind:

Niederschlag (die Verlegung von feuchten Geotextilien wird auf Grund des erhöhten Gewichtes erschwert und kann anwendungsbezogen unzulässig sein)

ultraviolette Strahlung

unzulässigen Chemikalien

Flammen, einschließlich Schweißfunken

bei feuchten Vliesstoffrollen Temperaturen unter 0°C (unter dem Gefrierpunkt können feuchte Vliesstoffe steif und brüchig werden)

bei trockenen Vliesstoffrollen Temperaturen unter -25° C

andere Einflüsse, die sich negativ auf die Eigenschaften des Vliesstoffes auswirken

10. EMPFOHLENE GERÄTE-TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Baufahrzeug, z. B. Bagger, Radlader (ggf. hydraulischer Verlängerungsarm), Kran

Traverse (drehbar, eventuell mit Wirbel) oder Kettengehänge mit Rohr (Außendurchmesser < 120 mm)

Teppichmesser

Filz-, Kreidestifte oder Markierungsspray

Zollstock / Maßband

11. QUALIFIKATION DES EINBAUPERSONALS

Das Verlegepersonal muss vor Einbau von *aduxa* Geotextilvlies vom zuständigen Bauleiter über den Inhalt dieser Verlegeanleitung eingewiesen werden. Es empfiehlt sich, die Einweisung im Bautagebuch zu vermerken.

12. VERLEGUNG

Das Planum muss den Ausschreibungsanforderungen entsprechen. Die Verdichtung des Planums muss so ausreichend sein, dass Verlegefahrzeuge keine wesentlichen Spurrillen erzeugen. Anderenfalls sind die Spuren nachzuarbeiten. Die abzudeckenden Flächen müssen dauerhaft während der Verlegung die genannten Bedingungen erfüllen und sollten frei von stehendem Wasser sein. Falls gefordert, soll der zuständige Fremdüberwacher das Planum freigeben und den Einbau von *aduxa* Geotextilvlies überwachen.

Bei der Bodenvorbereitung an Böschungen oder ebenen Flächen ist darauf zu achten, dass die Spezifikationen für die Erdarbeiten, wie Verdichten und Kornabstufungen, eingehalten werden. Der Untergrund sollte so weit wie möglich frei von Unebenheiten, hervorgerufen durch Wurzeln und Steine, sein und so gleichmäßig wie möglich, entsprechend der Spezifikation vorbereitet sein.

Es obliegt der verantwortlichen Erdbaufirma und/oder dem Bauleiter sicherzustellen, dass vor der Verlegung von *aduxa* Geotextilvlies alle Anforderungen an den Untergrund erfüllt sind.

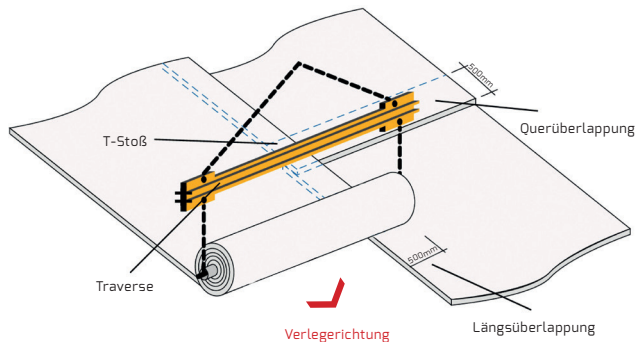


Abb.2 Überlappungen

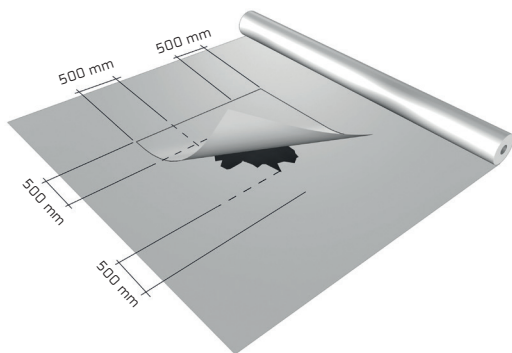


Abb.3 Reparatur von beschädigten *aduxa* Geotextilvlies Bahnen

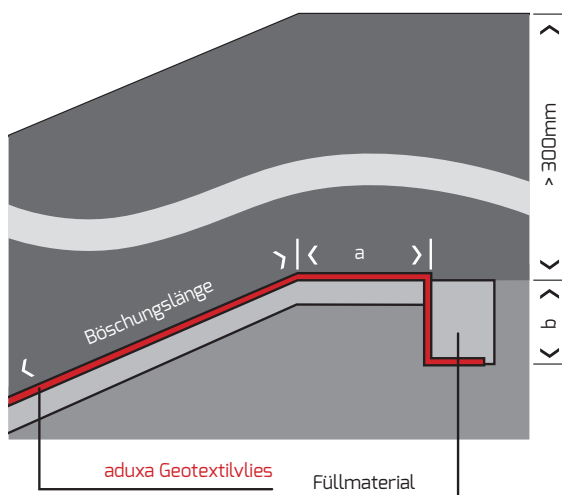


Abb.4 Mindestmaße zur konstruktiven Einbindung an der Böschungskrone

Böschungslänge	a	b
< 10 m	≥ 0,5 m	≥ 0,5 m
10-40 m	≥ 0,8 m	≥ 0,6 m
> 40 m	≥ 1,0 m	≥ 0,8 m

Die werkseitige Verpackung ist erst kurz vor dem Einbaubeginn zu entfernen. Mit einem Teppichmesser oder Elektro-schneider können die Bahnen, wenn erforderlich, auf Einbaulänge zugeschnitten werden. Die zu verlegenden Bahnen müssen in Längs- und in Querrichtung faltenfrei zu liegen kommen. *aduxa* Geotextilvlies sollte mit leichter Spannung glatt auf dem Untergrund verlegt werden. Die Verlegefolge ist baustellenabhängig und örtlich abzustimmen. Die verlegten Bahnen dürfen nicht mit Fahrzeugen direkt befahren werden und sollten möglichst wenig betreten werden.

Der Verleger sollte während der Verlegearbeiten darauf achten, dass der Untergrund bzw. bereits installierte geosynthetische Lagen nicht beschädigt werden. Die Verlegung von *aduxa* Geotextilvlies kann im Vor-Kopf-Einbau durch Abrollen von Hand oder durch Abrollen von einer am Baugerät befestigten, seitlich geführten oder gezogenen Traverse erfolgen. Der Verleger hat sicherzustellen, dass keine Fremdkörper unter die Vliesstoffe gelangen, die die Funktion von *aduxa* Geotextilvlies oder anderer Lagen gefährden könnten.

aduxa Geotextilvlies kann unabhängig von der Böschungfallrichtung und dem Wasserfluss verlegt werden.

Bei vertikalen Anwendungen, z. B. Gräben, ist es hilfreich *aduxa* Geotextilvlies im oberen Bereich zu fixieren, um zu verhindern dass es während der Installation oder des Befüllens zu Rutschungen kommt. Dies kann durch Sandsäcke, Reifen, Boden oder andere beschwerende Hilfsmittel erfolgen. Sollte *aduxa* Geotextilvlies während dieser Arbeiten beschädigt werden und die Eigenschaften beeinträchtigt werden, sind diese Bereiche zu entfernen und wieder herzustellen. Befinden sich diese Stellen im Rand- oder Überlappungsbereich und ist die Funktionalität nicht beeinträchtigt, sind keine Reparaturmaßnahmen notwendig.

Bereits installierte *aduxa* Geotextilvlies Bahnen müssen gegen Windsog gesichert werden. Dies kann durch Sandsäcke, Reifen, Boden oder andere beschwerende Hilfsmittel erfolgen. Es obliegt der verantwortlichen Erdbaufirma und/oder dem Bauleiter die geeigneten Maßnahmen vor Ort auszuwählen und umzusetzen.

Die typische Überlappungsbreite von *aduxa* Geotextilvlies beträgt 0,5 m. Je nach aufzubringendem Boden und Häufigkeit der Überführung auf dem Boden kann eine Erhöhung der Überlappungsbreite oder ein thermischer Verbund der Überlappung mit einem Heißluftgebläse/Fön (Leister) sinnvoll sein.

Überlappungen sollten immer in Richtung des Wasserflusses, der Sickerichtung bzw. der Einbaurichtung des Oberbodens erfolgen.

Wird *aduxa* Geotextilvlies im Böschungsbereich in Verbindung mit geschichteten Systemen verlegt (z. B. Dichtungsbahnen), deren Reibungsverbund gering ist, ist *aduxa* Geotextilvlies bauzeitlich in einem Verwehrgraben einzubinden. Die Standsicherheit ist gesondert zu prüfen.

13. EINBRINGEN UND VERDICHTEN DES SCHÜTTMATERIALS

Die Auswahl des Schüttgutes erfolgt im Rahmen der Planung. Dieses ist so zu wählen bzw. in der Kombination Schüttgut/*aduxa* Geotextilvlies/Planum in Verbindung mit der Einbau- und Verdichtungstechnik so abzustimmen, dass die resultierenden Beanspruchungen die gewählte Funktion/ die Funktionen nicht unplanmäßig bzw. unzulässig einschränken. Das Schüttgut soll lagenweise vor Kopf eingebaut werden.

Die Schichtdicke einer Lage muss im verdichteten Zustand mindestens 20 cm betragen. *aduxa* Geotextilvlies darf während der Beschüttung keine Falten bilden.

Bauseits ist zu überprüfen, ob für den Einbau der Schüttmaterialien bestehende Regelwerke wie z.B. die aktuelle Versionen der ZTV SoB-StB, ZTVE-StB und ZTVT-StB im Straßenbau oder besondere projektbezogene Regelungen zu beachten sind.

Beim Ausbreiten des Schüttmaterials ist die Arbeitsrichtung so zu wählen, dass sich im Vliesstoff keine Falten bilden und sich die Überlappungen nicht verschieben.

Bei der Verdichtung des Schüttmaterials ist darauf zu achten, dass die erforderliche Mindestschichtdicke der ersten Schüttlage eingehalten wird, um eventuelle Beschädigungen des Vliesstoffes zu vermeiden.

aduxa Geotextilvlies ist eine eingetragene Marke der *aduxa* GmbH. Der Inhalt bezieht sich auf *aduxa* Produkte und berücksichtigt den Stand der Technik bei Redaktionsschluss. Jegliche Haftung ist ausgeschlossen. Alle Rechte vorbehalten. Stand 07/2014



Abb.5 Einbringen des Schüttmaterials vor Kopf

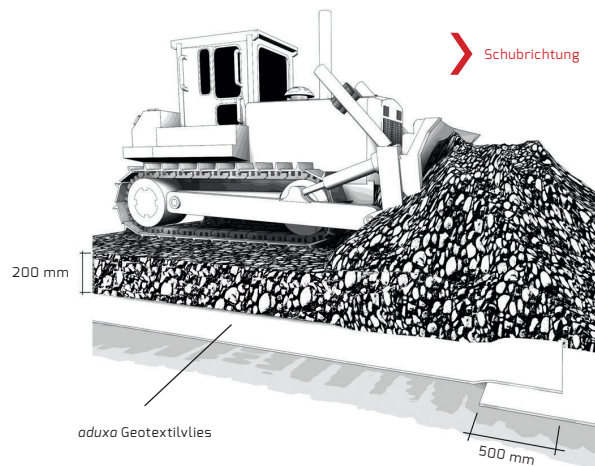


Abb.6 Arbeitsrichtung beim Ausbreiten des Schüttmaterials vor Kopf

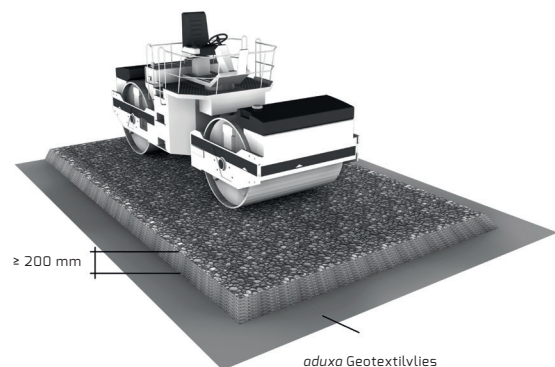


Abb.7 Verdichten des Schüttmaterials