

Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton

Merkblatt Nachhaltige Beschaffung



Inhaltsverzeichnis

In Kürze.....	1
Rechtliche Rahmenbedingungen	1
Die Nachhaltigkeit auf dem Weg des Altpapiers von der Sammlung zur Verwertung	2
Empfehlungen für Direktvergabe und Ausschreibungen	4

In Kürze

Altpapier und Altkarton¹ sind eine wertvolle Ressource für die Herstellung von neuem Papier und Karton. Durch den Einsatz von Altpapier in der Papierproduktion kann der Anteil an Frischfasern, ebenso wie der Verbrauch von Wasser und Energie vermindert werden.

Für die Sicherstellung der Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton sind in den meisten Fällen die Gemeinden, delegiert durch die Kantone, zuständig. Wird diese Aufgabe an Dritte übertragen, müssen die Vorgaben des Vergaberechts eingehalten werden. Bei der Vergabe der Dienstleistung soll darauf geachtet werden, dass bei allen Stationen des Altpapiers, von der Sammlung beim Haushalt bis zur Verwertung, ökologische Aspekte beachtet werden. Es ist essenziell, Altpapier in guter Qualität zu sammeln, die Logistik und die Transportdistanzen zu optimieren und schlussendlich das gesammelte Papier einer optimalen Wiederverwertung zuzuführen.

Dieses Merkblatt soll einer Gemeinde als Hilfestellung dienen, ökologische Kriterien bei der Vergabe von Sammlung und Verwertung von Altpapier und Karton zu berücksichtigen.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Sammlung und die Verwertung von Papier und Karton unterstehen dem Entsorgungsmonopol des Staates für Siedlungsabfälle. Für die Behandlung und Entsorgung von Siedlungsabfällen sind die Kantone zuständig². In den meisten Kantonen wird diese Aufgabe den Gemeinden übertragen. Die Ausführung kann mittels einer Konzession an Dritte delegiert werden. Solche Dienstleistungskonzessionen sind, wenn sie mit der Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe verbunden sind, in der Regel dem Vergaberecht unterstellt³. Ob dies im spezifischen Fall der Altpapiersammlung auch zutrifft, ist rechtlich nicht abschliessend beurteilt. Ein Gerichtsurteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern (100.2013.157U) beurteilt einen Fall aus dem Jahr 2013 als nicht dem öffentlichen Vergaberecht unterstellt. Allerdings sammelte diese Gemeinde das Altpapier selber («Hauptleistung»), ausgeschrieben wurden nur die Bereitstellung eines Umladeplatzes und der Abtransport in einen Verwertungsbetrieb. Es existiert kein Urteil in der Rechtsprechung, welches die Frage der Unterstellung des öffentlichen Beschaffungsrechts abschliessend beantwortet. Art. 9 «Übertragung öffentlicher Aufgaben und Verleihung von Konzessionen» der neuen Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. November 2019 (IVöB 2019) wird jedoch so gedeutet, dass in Zukunft solche Aufträge vermehrt dem Beschaffungsgesetz unterstellt sein werden (vorbehältlich spezialgesetzlicher Ausnahmen). Obgleich es nicht Gegenstand dieses Merkblattes ist, detailliert zu klären nach welchem spezifischen Verfahren die Vergabe zu erfolgen hat, empfiehlt es sich aber die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton auszuschreiben, sobald der Auftragswert über dem Schwellenwert liegt.

¹ Im weiteren Verlauf des Textes wird nur noch Altpapier genannt, gemeint wird aber weiterhin Papier und Karton

² Art. 31b, 31c Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. Januar 2018)

³ Aktennotiz „Altkleidersammlungen und Vergaberecht in der Schweiz“, Schneider Rechtsanwälte AG, 2017

Da es sich bei der Wertstoffsammlung um eine Dienstleistung handelt, wird sie ab einem Auftragswert von CHF 250'000.- im offenen Verfahren ausgeschrieben (möglich wäre auch ein selektives Verfahren). Zwischen CHF 150'000 und 250'000.- gilt das Einladungsverfahren. Darunter kann der Auftrag freihändig vergeben werden. Es ist zwingend, bei der Planung des Vergabeverfahrens das jeweilige kantonale Beschaffungsrecht zu konsultieren. Zudem passt das interkantonale Organ für das öffentliche Beschaffungswesen (INöB) die Schwellenwerte der IVöB analog dem Bund nach Konsultation des Bundesrates periodische gemäss den internationalen Verpflichtungen an (vgl. Art. 16 Abs. 1 IVöB 2019).

Um die Höhe des Auftragswertes zu bestimmen wird bei mehrjährigen, befristeten Verträgen die Summe über die Gesamtdauer gerechnet. Bei Verträgen mit unbestimmter Laufzeit wird der jährliche Betrag mit vier multipliziert, wobei stets das jeweilige kantonale Beschaffungsrecht massgebend und zu konsultieren ist nach neuem Beschaffungsrecht einheitlich in Art. 15 IVöB 2019 geregelt). Die Mehrwertsteuer wird bei der Schätzung des Auftragswertes nicht berücksichtigt (Art. 7 Abs. 1^{ter} IVöB).

Die Nachhaltigkeit auf dem Weg des Altpapiers von der Sammlung zur Verwertung

Für ein aus Sicht Nachhaltigkeit optimales Management von Altpapier ist es wesentlich den gesamten Zyklus des Altpapiers zu betrachten vom Haushalt über die Sammlung bis zur Verwertung in der Papierfabrik, einschliesslich des Transports. In allen Stationen können Optimierungen erzielt werden. Wird Altpapier und Altkarton nicht optimal gesammelt und verwertet, gehen wertvolle Rohstoffe verloren und die negativen Impacts der Frischfaserpapierproduktion nehmen zu.

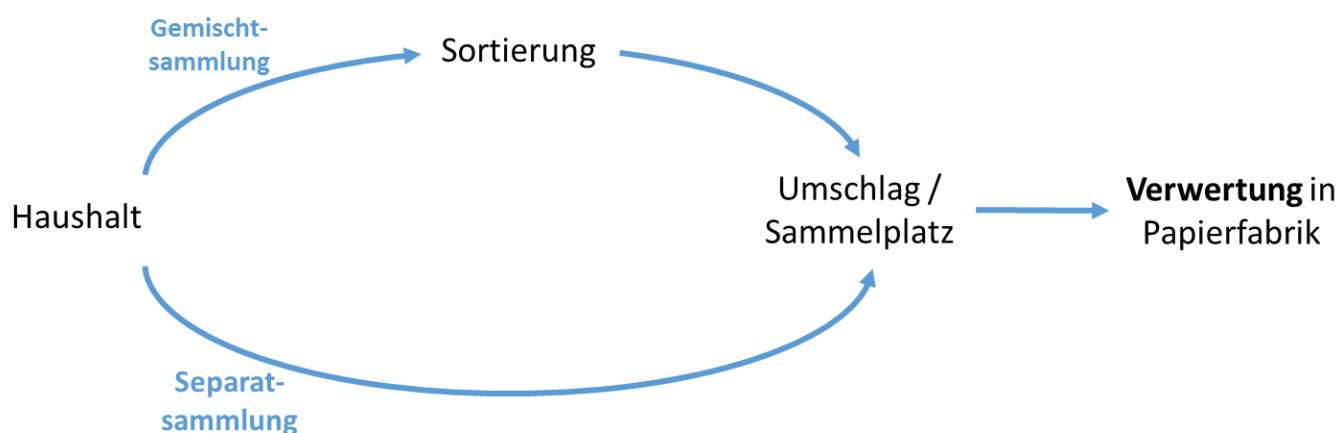


Abbildung 1: Der Weg des Altpapiers vom Haushalt bis zur Verwertung in der Papierfabrik. Essenziell ist, dass bei allen Stationen Nachhaltigkeitskriterien beachtet werden.

Abfallhierarchie

Art. 13 der VVEA⁴ gibt vor, dass «wertbare Anteile von Siedlungsabfällen wie Glas, Papier, Karton, Metall, Grünabfälle und Textilien so weit möglich getrennt gesammelt und stofflich verwertet werden». Das heisst analog der Abfallhierarchie⁵ der Schweiz, dass bei der Behandlung von Abfällen folgende Prioritäten gelten:

1. Vermeidung
2. Wiederverwendung
3. Recycling (stofflich)
4. Verwertung (energetisch, thermisch)
5. Deponierung

⁴ Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, (Abfallverordnung, VVEA), vom 4. Dezember 2015 (Stand am 1. Januar 2018)

⁵ http://www.swissrecycling.ch/aktuell/nachrichten/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=173&cHash=84e6802583ba9231da2e4fde042ac474

In Bezug auf die Altpapiersammlung bedeutet das, dass bei der Bearbeitung des gesammelten Altpapiers die stoffliche Wiederverwendung der Fasern für die Herstellung von Recyclingpapier im Vordergrund steht. Zweite Priorität hat die stoffliche Wiederverwendung für qualitativ weniger hochwertige Recyclingprodukte. Dritte, nicht zu empfehlende, Option ist die thermische Verwertung.

Die Nachhaltigkeit in der Sammlung

Bei der Sammlung ist insbesondere die Logistik wesentlich:

- Auslastung der Transporter
- Art der Transporter
- Transportdistanzen bei der Sammlung und beim Transport zum potenziellen Lagerplatz und zum Verwertungsort

Die Nachhaltigkeit in der Sortierung

Aus Effizienzgründen in der Logistik kann es Sinn machen Altpapier und -karton gemischt zu sammeln. Es ist dabei allerdings zu beachten, dass die Sortierung auch wieder Energie und Ressourcen verbraucht und nicht dieselbe hohe Qualität des Altpapiers erreicht wird wie bei der Getrenntsammlung.

Die Nachhaltigkeit in der Verwertung

Ökologisch am sinnvollsten ist die stoffliche Verwertung des Altpapiers für die Produktion von grafischem Recyclingpapier und Karton. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Verwertungsbetrieben können bis zu einem Faktor 5 bezüglich CO₂ Emissionen ausmachen, bezüglich Umweltbelastungspunkte etwa einen Faktor 1.5. Die wesentlichsten Faktoren sind der technologische Standard der Anlage (Effizienz), die Art des eingesetzten Stromes (Standardmix, Ökostrom etc.) und die Wahl des Energieträgers zur Wärmeproduktion (erneuerbare Energie, Abwärme etc.). Die beste Technologie im Vergleich zu einem Durchschnittswert in der EU kann bis zu einem Faktor 5 (CO₂) ausmachen. Weitere Faktoren sind die Wahl der Frischfasern (Sägereiabfälle etc.) und der Einsatz der Chemikalien. Es ist daher aus Nachhaltigkeitssicht wesentlich in welchen Anlagen das Papier recycelt wird.

Tipp 1 Entsorgung mit anderen Gemeinden koordinieren

Eine weitere Möglichkeit ökologisch, aber auch ökonomisch das Optimum aus einer Wertstoffsammlung rauszuholen, ist eine gemeinsame Beschaffung. Gemeinden können sich zu Entsorgungsverbänden zusammenschliessen und so die Sammlung und dadurch auch die Ausschreibung gemeinsam organisieren. Erhöhtes Know-How und Erfahrung können helfen den Aufwand für einzelne Gemeinden zu reduzieren. Beispiele zeigen (z.B. REAL im Kanton Luzern) dass die Kosten für Entsorgungsdienstleistungen merklich gekürzt werden konnten. Durch die koordinierten Fahrten können Kilometer eingespart werden, was sich positiv auf die CO₂-Emissionen auswirkt.

Tipp 2 Qualität des Altpapiers

Für eine effiziente und umweltschonende Wiederverarbeitung von Altpapier zu neuem Papier ist die Qualität des gesammelten Altpapiers wesentlich. Verunreinigung mit beispielsweise Kartonagen bedingen einen höheren Chemikalien- und Frischfasereinsatz. Aus qualitativer Sicht ist daher eine Getrenntsammlung zu bevorzugen. Zusätzlich ist es wesentlich, dass die Bevölkerung regelmässig über die Wichtigkeit der Qualität des Altpapiers informiert wird.

Empfehlungen für Direktvergabe und Ausschreibungen

Forderungen betreffend Nachhaltigkeit:






Folgende zwei Punkte sind für eine ökologische Papiersammlung und -verwertung besonders wesentlich und sollten bei einer Direktvergabe und bei einer Ausschreibung beachtet werden:

- **Effizienz in der Logistik:** Optimierte Sammelrouten, hohe Auslastung, effiziente Fahrzeuge, kurze Transportdistanzen bis zu Verwertung.
- **Verwertung des Altpapiers:** Das Altpapier soll soweit möglich einem hochwertigen stofflichen Recycling (Herstellung von grafischem Recyclingpapier) in einer möglichst ökologischen Papierfabrik zugeführt werden.




Folgende Rahmenbedingungen des Auftrages sollten in einer Ausschreibung angegeben werden:





- Genaue Angaben des Sammelgutes (Karton, Papier etc.) inkl. ungefährender Gewichtsangabe.
- Art und Umfang des Auftrages (Getrennt- oder Gemischtsammlung, reine Sammlung oder inklusive Verwertung, Zwischenlagerplatz, Containersammlung an Sammelstelle, Häufigkeit der Sammlung etc.).
- Dauer des Vertrages (Langjährigkeit erhöht die Planungssicherheit).
- Art der Preisberechnung und Rückvergütung. Für den Preisvergleich wird normalerweise der Erlös des Altpapiers berechnet. Preisberechnung meist pro Tonne Altpapier / Altkarton. Oft wird der Rückerstattungspreis für Karton und Altpapier an den Index der "Grosshandelsverkaufspreise Altpapier und Altmetalle" des deutschen statistischen Bundesamtes (Destatis) gebunden (Index "Verpackungen aus Papier und Karton"). Es gilt ein Fixpreis für jeweils ein Jahr (Jahresmittelindex). Für die Sammlung und den Transport zur Verwertung werden die Kosten der Dienstleistung pro Tonne oder Fuhre gefordert.




Die folgende Tabelle zeigt Forderungen auf, die bei einer Ausschreibung oder auch einer Direktvergabe der Altpapiersammlung und -verwertung gefordert werden können um die Dienstleistung optimal zu gestalten.

Thema	Kriterium ⁶	Nachweis	Relevanz bezüglich Nachhaltigkeit ⁷	Check	Kommentar
Eignungskriterien für Sammlung und Verwertung					
Umweltmanagementsystem	- Umweltmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 14001 oder gleichwertig.	- Gültiges ISO-Zertifikat. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen.		 	
Qualitätsmanagement	- Qualitätsmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 9001 oder gleichwertig.	- Gültiges ISO-Zertifikat. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen.			
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	- Die geltenden Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz sind einzuhalten (SUVA-Informationsschrift, 24. S, Bestell-Nr. SBA 140D).	- Nachweis eines Sicherheitssystems (www.suva.ch/sicherheitssystem oder Beitritt einer Branchenlösung (z.B. EKAS/ASTAG)). - Die verantwortliche Person für Arbeitssicherheit, die Arbeitsanweisungen sowie Schulungen der Mitarbeitenden sind schriftliche festzuhalten.			



⁶ Quellen: Handlungsleitfaden – Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der kommunalen Ausschreibung von Altpapierentsorgungsleistungen; Faktblatt – Empfehlungen zur Submission (Baudirektion Kanton Zürich); diverse Ausschreibungen

⁷ Die Wichtigkeit der Kriterien wird in zwei Stufen unterteilt: Kernkriterien [ ] und Zusatzkriterien []. Die Integration der Kernkriterien garantiert, dass die wichtigsten Punkte bezüglich Nachhaltigkeit abgedeckt sind, verhindert aber einen grösseren Aufwand für Anbietende und Beschaffende.


Thema	Kriterium	Nachweis	Relevanz	Check	Kommentar
Technische Spezifikationen für die Sammlung					
Eingesetzte Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> - Die Abgasnorm der eingesetzten Fahrzeuge (inkl. Ersatzfahrzeug) muss mindestens der Euro-Norm V entsprechen; Dieselbetriebene Fahrzeuge müssen mit einem geschlossenen, geprüften Partikelfiltersystem ausgerüstet sein. - Zusätzlich sollen folgende Informationen über die Fahrzeuge (inkl. Ersatzfahrzeuge) bekannt gegeben werden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hersteller ▪ Fahrzeugtyp ▪ Gesamtgewicht ▪ Nutzvolumen ▪ Jahrgang 	<ul style="list-style-type: none"> - Angaben der technischen Details / Datenblatt. 			
Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Mit den Sammlungen darf frühestens um 07.00 Uhr begonnen werden. Die Sammlungen sind spätestens um 18.00 Uhr zu beenden. Zwischen 12.00 Uhr und 13.00 Uhr darf nicht gearbeitet werden (ausser mit Elektrofahrzeugen). 	<ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Bestätigung und Beilegen der nötigen Dokumente. 			
Bei Containersammlung an einem Sammelplatz	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden dauerhafte Container eingesetzt, welche den Inhalt vor Witterung schützen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Angaben über die Beschaffenheit und Funktionalität des Containers 			
Warenfluss / Protokoll / Berichterstattung	<ul style="list-style-type: none"> - Lückenlose Mengen-Nachweise für die gesammelte Ware. Aufgeschlüsselt nach Papier, Karton und Rest- und 	<ul style="list-style-type: none"> - Es soll kurz und in schriftlicher Form die Umsetzung aufgezeigt werden. 			

Thema	Kriterium	Nachweis	Relevanz	Check	Kommentar
	Störstoffe. Diese Information wird regelmässig (gemäss Vertrag) der Gemeinde weitergeleitet.				
Technische Spezifikationen für den Verwertungsbetrieb⁸					
Umweltmanagementsystem	- Umweltmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 14001 oder gleichwertig.	- Gültiges ISO-Zertifikat. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen.			
Qualitätsmanagement	- Qualitätsmanagementsystem entsprechend dem ISO Standard 9001 oder gleichwertig.	- Gültiges ISO-Zertifikat. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Anbieter zu erbringen.			
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	- Die geltenden Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz sind einzuhalten (SUVA-Informationsschrift, 24. S, Bestell-Nr. SBA 140D).	- Nachweis eines Sicherheitssystems (www.suva.ch/sicherheitssystem oder Beitritt einer Branchenlösung (z.B. EKAS/ASTAG)). - Die verantwortliche Person für Arbeitssicherheit, die Arbeitsanweisungen sowie Schulungen der Mitarbeitenden sind schriftliche festzuhalten.			




⁸ Falls die Verwertung direkt ausgeschrieben wird, können diese Aspekte als Eignungskriterium mit in die Bewertung fliessen. Wird die Verwertung nicht direkt ausgeschrieben, können in der Ausschreibung für die Sammlung, aber trotzdem Hinweise darauf gemacht werden, wie der Recyclingbetrieb mit dem gesammelten Altpapier weiter zu verfahren hat (Art des Verwertungsbetriebes).

Thema	Kriterium	Nachweis	Relevanz	Check	Kommentar
Zuschlagskriterien für die Sammlung					
Fahrzeuge	<p>Zusätzliche Punkte werden vergeben für Transportfahrzeuge, welche über den in den Technischen Spezifikationen definierten Mindeststandard hinausgeht.⁹</p> <p>NO_x- und Feinstaubemissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je tiefer die Emissionen pro km beim Fahren, desto mehr Punkte. - Je tiefer die Emissionen im Nebenantrieb pro t Abfall, desto mehr Punkte. <p>UND</p> <p>CO₂-Emissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je tiefer die Emissionen pro km beim Fahren, desto mehr Punkte. - Je tiefer die Emissionen im Nebenantrieb pro t Abfall, desto mehr Punkte. <p>UND</p> <p>Lärmemissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je tiefer der Schalldruckpegel der verschiedenen Betriebszustände des Motors, desto mehr Punkte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Daten 			
	<p>ODER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für das eingesetzte Sammelfahrzeug und das Ersatzfahrzeug gilt, je umweltfreundlicher der Antrieb, desto mehr Punkte werden vergeben. Genaue Punkteverteilung definieren. Mögliches Bewertungsraster: 	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Daten 			

⁹ Geben Sie die genaue Bewertungs-/Notenskala in den Ausschreibungsunterlagen bekannt. Der Markt ist momentan sehr schnelllebig. Es lohnt sich vor der Ausschreibung sich über die aktuellsten Zahlen zu informieren.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgasfreier oder umweltfreundlicher Antrieb wie Elektro oder Wasserstoff ▪ Hybridantrieb (mit > 25% weniger Verbrauch als Diesel- oder Gasfahrzeuge) ▪ Diesel, oder Gas- Antrieb mind. Euro 6A 				
Treibhausgasemissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Klare, ambitionierte Strategie zur Reduktion der CO₂-Emissionen (Fahrzeuge (inkl. Ersatzfahrzeug), Optimierung der Sammelroute etc.) - Mehr Punkte, je höher die Qualität des Konzepts¹⁰. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es soll kurz und in schriftlicher Form Strategie und Umsetzung aufgezeigt werden. 			

¹⁰ Geben Sie die genaue Bewertungs-/Notenskala in den Ausschreibungsunterlagen bekannt. Ebenfalls soll genau definiert werden, was Qualität genau bedeutet (z.B. Stichworte oder nach Abfallhierarchie). Tendenziell ist die Bewertung von Konzepten schwieriger und entsprechend rechtlich heikler als quantitative Zuschlagskriterien.

Thema	Kriterium	Nachweis	Relevanz	Check	Kommentar
Zuschlagskriterien für die Verwertung					
Art der Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> - Es soll sichergestellt werden, dass die ökologisch bestmögliche Wiederverwertung garantiert ist (gemäss Abfallhierarchie). - Je höher die Einstufung in der Abfallhierarchie, desto höher die vergebene Punktzahl¹¹. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es soll kurz und in schriftlicher Form die Umsetzung (inkl. genaue Art und Ort der Verwertung) aufgezeigt werden. 			
Umweltbelastung der Verwertungsanlage	<ul style="list-style-type: none"> - Beurteilt wird die Nachhaltigkeit der Anlagen, respektive der Papierproduktion. Je ökologischer, desto mehr Punkte werden vergeben¹⁰. Detaillierte Faktoren, welche bewertet werden, müssen von der Beschaffungsstelle bekannt gegeben werden. Beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatz erneuerbarer Energien und Abwärme ▪ Energieeffizienz der Anlagen ▪ CO2- Bilanz oder UBP der Anlagen ▪ Wahl der Frischfaser 	<ul style="list-style-type: none"> - Angabe der gefragten Faktoren in einem kurzen Bericht. 			
Transport vom Sammlungsort bis zur Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> - CO2-Bilanz vom Sammelort bis zum Verwertungsort¹²: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Je tiefer die CO2-Emissionen desto mehr Punkte werden vergeben (Distanz und durchschnittliche CO2-Emissionen pro Tonne Papier)¹⁰. 	<ul style="list-style-type: none"> - Angabe und Berechnung der gefragten Faktoren in einem kurzen Bericht. 			

¹¹ Geben Sie die genaue Bewertungs-/Notenskala in den Ausschreibungsunterlagen bekannt.

¹² Wird dieses Zuschlagskriterium gefordert, muss auch im Rest der Ausschreibung ersichtlich sein, dass Nachhaltigkeit bei der Vergabe ein wichtiges Kriterium ist, ansonsten könnte dieses Kriterium als versteckt protektionistisch eingestuft werden.

Wichtiger Hinweis (Haftungsausschluss): Das vorliegende Merkblatt stellt eine unverbindliche Information von PUSCH – Praktischer Umweltschutz dar, die nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt wurde. Die Inhalte wurden rechtlich soweit möglich geprüft. Dennoch besteht keine Gewähr, dass sie einer Überprüfung durch Gerichte in einem Beschwerdefall standhalten. Massgebend ist vielmehr stets eine Einzelfallbetrachtung in der konkreten Beschaffung. Die Anwender müssen somit bei jeder Beschaffung mit Blick auf die Umstände des Einzelfalls eigenständig und sorgfältig prüfen, ob die hier vorgestellten Kriterien und Gewichtungen sowie die Nachweise rechtmässig und sachgerecht sind. PUSCH übernimmt keine Haftung für jegliche Schäden, die aus der Verwendung der allgemeinen Informationen dieses Merkblatts allenfalls entstehen.

Stand 2020

Powered by

