



Toolbox Nachhaltige Beschaffung Schweiz

Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton

Empfehlungen und Kriterien für die öffentliche Beschaffung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

WÖB Wissensplattform
nachhaltige öffentliche
Beschaffung



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST. TENEBRAS LUX



Impressum

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Ökonomie und Innovation, Fachstelle ökologische öffentliche Beschaffung, CH-3003 Bern
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer: Pusch – Praktischer Umweltschutz, Abeco GmbH

Autor/Autorin: Eva Hirsiger

Begleitung BAFU: Salome Schori

Begleitgruppe: Valérie Bronchi, DDC, Kanton Waadt; Jean Blaise Trivelli, OCDC, Kanton Genf

Hinweis: Diese Toolbox wurde im Auftrag des BAFU erstellt. Für deren Inhalt ist allein der Auftraggeber verantwortlich. Diese Toolbox ist eine Zusammenführung und Aktualisierung des Kompass Nachhaltigkeit und des Guide des achats professionnels responsables.

Zürich 2020, aktualisierte Version November 2024

Inhaltsverzeichnis

1.0 In Kürze	4
2.0 Gute Gründe für die nachhaltige Beschaffung von Dienstleistungen für die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und -karton	6
3.0 Ökologische, soziale und gesundheitliche Aspekte	7
3.1 Umweltaspekte	7
3.2 Soziale und gesundheitliche Aspekte	8
Exkurs: Rechtliche Rahmenbedingungen	9
4.0 Überlegungen vor der Beschaffung	10
4.1 Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen beachten	10
4.2 Bedarf klären	10
4.3 Marktanalyse	11
4.4 Kosten und Infrastruktur	11
4.5 Förderung der Kreislaufwirtschaft	11
4.6 Handlungsmöglichkeiten der Akteurinnen und Akteure	12
5.0 Empfehlungen für die nachhaltige Beschaffung	14
5.1 Generelle Empfehlungen (Direktvergabe und Ausschreibung)	14
5.2 Empfehlungen für die Direktvergabe	15
5.3 Empfehlungen für die Ausschreibung: Nachhaltigkeitskriterien	16

1.0 In Kürze

Altpapier und Altkarton¹ sind wertvolle Ressourcen 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 sollte darauf geachtet werden, dass bei allen Stationen des Altpapiers, von der Sammlung aus dem 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 schliesslich das gesammelte Papier einer optimalen Wiederverwertung zuzuführen.

Als Altpapier, werden wiederverwertbare Papiere wie Bücher ohne Buchdeckel und Buchrücken, Briefumschläge, Prospekte (unbeschichtet), Taschenbücher, Zeitschriften und Zeitungen gesammelt. Nicht gesammelt werden nicht wiederverwertbares Papier wie Buchdeckel und -rücken, Isolierverpackungen* aus Altpapier (z. B. Paperfloc), Karton, Papierschnipsel, Papiertragetaschen, kunststoffbeschichtetes oder verschmutztes Papier, Tetrapak und Tiefkühlverpackungen.

Zum sammelbaren Altkarton zählen wiederverwertbarer Karton wie Fruchtekarton, Gemüsekarton, Papiertragetasche gefaltet, Postpaket, Schachtel, Verpackung, Wabekarton und Waschmittelkarton (ohne Plastikgriff). Nicht gesammelt werden nicht wiederverwertbarer Karton wie beschichteter oder verschmutzter Karton, Papier, Styropor, Tetrapak und Tiefkühlverpackung.

Im folgenden Merkblatt werden Gemeinden als direkte Zielgruppe angesprochen, jedoch sind auch Beschaffende von Bund, Kantonen, Städten, öffentlichen und privaten Unternehmen und anderen Einrichtungen des öffentlichen Rechts mitgemeint.

Mehr allgemeine Informationen zur nachhaltigen Beschaffung finden Sie in den Dokumenten [«Kontext rechtlicher Rahmen und Methodik \(Toolbox Teil A\)»](#) und [«Werkzeuge und Methoden zur Bewertung der Auswirkungen von Anbietenden und Produkten \(Toolbox Teil B\)»](#). Informationen zur nachhaltigen Beschaffung von Papier und Karton sowie für Druckdienstleistungen sind im [Merkblatt Papier und Karton](#) und Merkblatt [Druckdienstleistungen](#) gesammelt.

Die wichtigsten Empfehlungen vor und bei der Beschaffung

- Sammlung (Abholung): Achten Sie auf optimierte Sammelrouten mit kurzen Transportwegen, eine hohe Auslastung der Fahrzeuge und auf effiziente Fahrzeuge.
- Sammlung (Container an fixen Sammelstellen): Achten Sie auf eine optimale Anzahl von Containern für eine optimale Containerauslastung sowie auf effiziente Fahrzeuge.
- Sortierung: Wägen Sie ab, ob eine Gemischt- oder Getrenntsammlung von Altpapier und -karton aus ökologischer Sicht sinnvoller ist.
- Verwertung: Altpapier und -karton sollten möglichst einem hochwertigen stofflichen Recycling gemäss Abfallhierarchie zugeführt werden (siehe Abbildung 1).
- Verwertung: Das Recycling des Altpapiers und -kartons sollte in einer möglichst ökologischen Papierfabrik erfolgen. Zu beachten sind die Effizienz sowie die Wahl des Stromprodukts und des Wärmeenergieträgers.

¹ Im weiteren Verlauf des Textes wird nur noch Altpapier genannt, gemeint ist aber weiterhin Altpapier und -karton

- Kooperationen: Schliessen Sie sich für die Sammlung, Sortierung und Verwertung mit anderen Gemeinden zusammen und bilden Sie einen Entsorgungsverband.
- Information: Entscheidender Faktor für eine optimale Verwertung ist die Qualität des Altpapiers und -kartons sowie die richtige Sortierung der Produkte. Informieren Sie Bürgerinnen und Bürger über die Bedeutung der Qualität und eine optimale Bündelung zur Abholung.

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

Für ein aus Sicht der 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. Bei allen Stationen lassen sich Optimierungen zugunsten der Nachhaltigkeit erzielen (siehe Abbildung 1). Wird Altpapier und Altkarton nicht optimal gesammelt und verwertet, gehen wertvolle Rohstoffe verloren und die negativen Impacts der Frischfaserpapierproduktion nehmen zu.

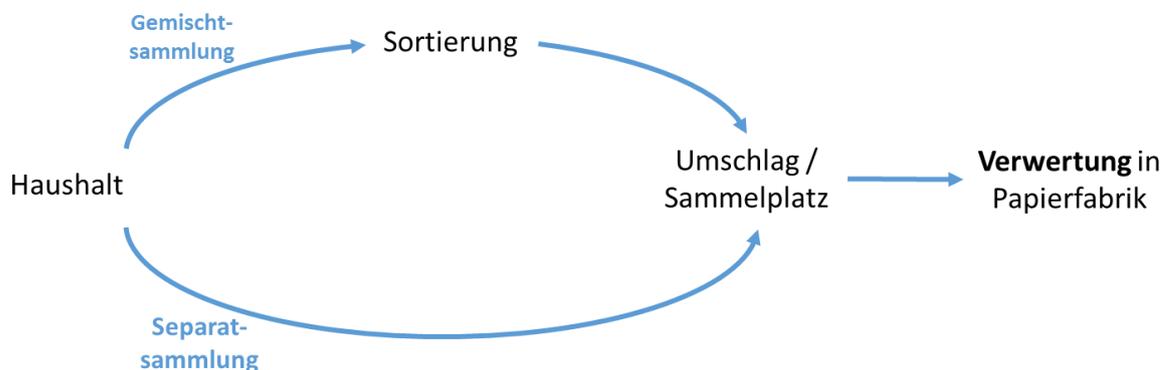


Abbildung 1: Der Weg des Altpapiers vom Haushalt bis zur Verwertung in der Papierfabrik. Essenziell ist, dass bei allen Stationen Nachhaltigkeitskriterien beachtet werden.

Abfallhierarchie

Art. 13 der VVEA² gibt vor, dass «verwertbare Anteile von Siedlungsabfällen wie Glas, Papier, Karton, Metall, Grünabfälle und Textilien so weit möglich getrennt gesammelt und stofflich verwertet werden». Das heisst analog der Abfallhierarchie³ der Schweiz, dass bei der Behandlung von Abfällen folgende Prioritäten gelten:

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

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. Die dritte, nicht zu empfehlende Option ist die thermische Verwertung.

² Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, (Abfallverordnung, VVEA), vom 4. Dezember 2015 (Stand am 1. Januar 2018)

³<https://swissrecycle.ch/de/wertstoffe-wissen/recycling-in-der-schweiz>

2.0 Gute Gründe für die nachhaltige Beschaffung von Dienstleistungen für die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und -karton

Die öffentliche Hand profitiert bei der optimierten Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton von diversen Vorteilen:

- Durch den Einsatz von Altpapier in der Papierproduktion können Frischfasern, Wasser und Energie eingespart werden.
- Rechtliche Grundlagen werden eingehalten. (siehe Exkurs)

3.0 Ökologische, soziale und gesundheitliche Aspekte

Produktion, Transport, Verbrauch und Entsorgung von Papier und Karton sind mit ökologischen, sozialen und gesundheitlichen Risiken verbunden. Die Risiken betreffen insbesondere Frischfaserpapier. Die Risiken entlang des Lebenszyklus sind in der Relevanzmatrix zu Papier und weiteren Bürobedarf erklärt.

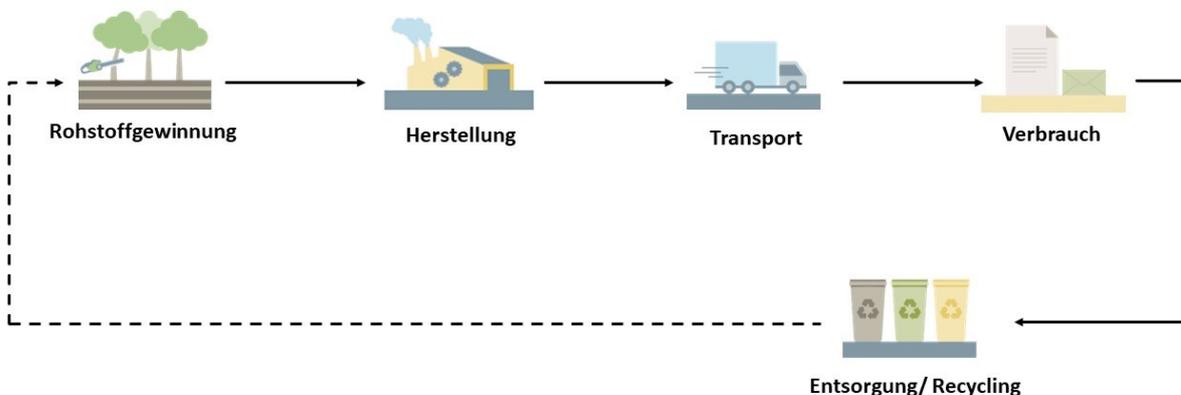


Abbildung 1 Darstellung eines Lebenszyklus mit den verschiedenen Phasen: Rohstoffgewinnung, Herstellung, Transport, Verbrauch und Entsorgung/Recycling (Quelle: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Quantis, 2020, Relevanzmatrix – Orientierungshilfe für Beschaffende und Bedarfsstellen).

3.1 Umweltaspekte

Folgende Umweltauswirkungen treten unter anderem entlang des Lebenszyklus auf:

Rohstoffe

- Abholzung (bei nicht nachhaltiger Waldwirtschaft) und potenzieller Verlust der Artenvielfalt.
- Zerstörung von Lebensräumen mit negativen Auswirkungen auf Flora, Fauna und Mensch.
- Baumplantagen blockieren Böden, die eigentlich für die Nahrungsmittelproduktion nutzbar wären.

Betroffene Lebenszyklusphasen



Herstellung

- Belastung der Umwelt, insbesondere der Gewässer, durch den Einsatz von Chlor, optischen Aufhellern, Bleichmitteln und weiteren Chemikalien.
- Hoher Energie- und Wasserverbrauch⁴.
- Entstehung von Abfällen in Form von Rückständen und Schlamm⁵.



Nutzung / Nutzungsende

- Mangelhaftes Recycling von Papier und Karton führt zu mehr Verbrauch an Frischfasern, was die negativen ökologischen Aspekte dessen Herstellung maximiert.



⁴ <https://www.ecopaper.ch/papier/papierrechner/>

⁵ <https://eu-recycling.com/Archive/8594>

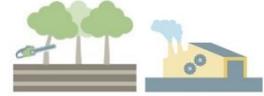
3.2 Soziale und gesundheitliche Aspekte

Folgende soziale Brennpunkte treten unter anderem entlang des Lebenszyklus auf:

Arbeitsbedingungen und -sicherheit⁶

- Zwangsarbeit in Forstunternehmen.
- Unzureichende Sicherheitsvorkehrungen in den Holzabbaubetrieben und somit erhöhte Gefahr von Unfällen.
- Mangelnde Vereinigungsfreiheit in Holzabbaubetrieben.
- Unzureichende Arbeitssicherheit in den Herstellungsbetrieben.

Betroffene Lebenszyklusphasen



Chemikalien

- Umgang mit gefährlichen Chemikalien kann zu Unfällen führen wie beispielsweise mit Wasserstoffperoxid.



Mangelndes Recycling

- Mangelhaftes Recycling von Papier und Karton führt zu mehr Verbrauch an Frischfasern, was die negativen ökologischen Aspekte von dessen Herstellung maximiert.



⁶ <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfo-daten/relevanzmatrix.pdf.download.pdf/relevanzmatrix-gesamt.pdf>

Exkurs: 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 zuständig⁷. 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 unterstellt. 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 selbst («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 der Altpapiersammlung unter das öffentliche Beschaffungsrecht 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.

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. 1ter IVöB).

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

4.0 Überlegungen vor der Beschaffung

Wer Altpapier und -karton nachhaltig sammeln, sortieren und verwerten möchte, muss sich bereits im Vorfeld der Auftragsvergabe einige grundsätzliche Gedanken machen. Alle Stufen der Dienstleistung sollten dabei beachtet werden. Ziel sollte eine ökologisch hochwertige Verwertung des Papiers und Kartons beziehungsweise die Schliessung des Kreislaufs der Papier- und Kartonherstellung sein. Das spart Ressourcen und schont die Umwelt.



Abbildung 2 Schritte der Überlegungen vor der Beschaffung

4.1 Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen beachten

Überprüfen Sie vor der Beschaffung die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, welche für die zu beschaffende Produktgruppe gelten:

- Gibt es in Ihrer Behörde Konzepte, Vorgaben oder Richtlinien? Entweder konkret zur Auftragsvergabe an Dienstleistende für Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton oder innerhalb des Bereichs Ressourcenschonung oder Kreislaufwirtschaft?
- Besteht ein politischer Beschluss zur Förderung des nachhaltigen Einkaufs?
- Beachten Sie die rechtlichen Besonderheiten in Bezug auf die Beschaffung dieser Dienstleistung (siehe Exkurs)

4.2 Bedarf klären

Tabelle 1: Fragen, die bei der Klärung des Bedarfs helfen können.

Fragestellung	Mögliche Massnahmen
Sammlung: Wie viele Tonnen Papier oder Karton werden jährlich gesammelt?	– Bedarfsanalysen unter Einbezug der Bevölkerung und aller Beteiligter vornehmen für eine bedarfsgerechte Anzahl an Containern, Sammelstellen, Sammelzyklen und einer optimalen Routenplanung
Sammlung: Wie viele Leerzyklen beziehungsweise Abholungen sind notwendig?	– Bedarfsanalysen unter Einbezug der Bevölkerung und aller Beteiligter vornehmen für eine bedarfsgerechte Anzahl an Containern, Sammelstellen, Sammelzyklen und einer optimalen Routenplanung – Eventuell mit anderen Kommunen zusammenschliessen, um eine maximale Auslastung der Container zu erreichen
Sammlung, Sortierung, Verwertung: Wo werden die Container, Sortieranlagen und Verwertungsanlagen stationiert?	– Lokalitäten für Sammelcontainer so positionieren, dass Nutzerinnen und Nutzer sie gut erreichen können – Container und Sortierungswerke so positionieren, dass eine effiziente Routenplanung möglich ist und die Wege möglichst kurz gehalten werden

4.3 Marktanalyse

Mit der Marktanalyse ermitteln Sie das aktuelle Angebot auf dem Markt und definieren die passenden Kriterien. Sie prüfen damit Ihre Anforderungen und stellen sicher, dass genügend Angebote eingehen.

Folgende Webseiten können bei der Analyse behilflich sein:

- [Weltrecyclingverband BIR](#)
- [Swiss Recycle: Papier und Karton](#)
- [Verband Stahl-, Metall- und Papierrecycling](#)
- [Verein Recycling Papier und Karton](#)

4.4 Kosten und Infrastruktur

- Einen Sonderfall stellt der Auftrag der Papier- und Kartonsammlung, -sortierung und -verwertung dar. In der Regel erhalten die Dienstleistenden keine finanzielle Vergütung durch die Gemeinde, sondern finanzieren sich durch den Erlös des verkauften Altpapiers und Altkarton. Auch ist die Berechnung des Auftragswertes von der Art der Vergabe, Vertragslaufzeit sowie kommunalen Bestimmungen und Präferenzen abhängig. Zudem ist das jeweilige kantonale Beschaffungsrecht massgebend und muss konsultiert werden.
- Der Zusammenschluss mit mehreren Gemeinden zu einer Entsorgungsgemeinschaft kann für eine bessere Auslastung der Container, Reduzierung der Leerzyklen und somit zur Schonung der Umwelt und der Kosten führen.
- Durch eine optimale beziehungsweise Auslastung der Container können Container eingespart und Leerzyklen reduziert werden. Somit werden Kosten gesenkt.

4.5 Förderung der Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft («Circular Economy») ist ein Modell der Produktion und des Verbrauchs, bei dem bestehende Materialien und Produkte so lange wie möglich genutzt, geleast, wiederverwendet, repariert, wiederaufgearbeitet und recycelt werden. Auf diese Weise wird der Lebenszyklus der Produkte verlängert. Der ganzheitliche Ansatz betrachtet den gesamten Kreislauf eines Produktes: von der Rohstoffgewinnung, über das Design, die Produktion und die Distribution eines Produkts bis hin zu seiner möglichst langen Nutzungsphase und dem Recycling.

Mögliche Massnahmen im Bereich Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und -karton

- Den Konsum von Papier und Karton in der Verwaltung und öffentlichen Einrichtungen so weit wie möglich reduzieren. Bürgerinnen und Bürger für diese Thematik sensibilisieren
- Papier und Karton vorausschauend beschaffen: recyclingfähige Produkte beschaffen, beispielsweise Produkte ohne Beschichtungen, Duftzusätze und giftige Farben und Bleichmittel. Bestenfalls nach Cradle to Cradle™ oder einem vergleichbaren Standard zertifiziert.
- 100% recyceltes Papier oder Karton für Verwaltung und öffentliche Einrichtungen beschaffen, beispielsweise durch ein Label Blauer Engel, FSC Recycled oder vergleichbar zertifiziert.
- Bürgerinnen und Bürger auf die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft und die Wirkung von Recycling aufmerksam machen
- Bürgerinnen und Bürger über die richtige Beladung von Containern zum Beispiel Bündelung von Altpapier und Karton in gewissen Kantonen aufmerksam machen
- Dienstleistende berücksichtigen, die über ein Recyclingkonzept gemäss der Abfallhierarchie verfügen und entsprechende Massnahmen im Bereich Sortierung und Verwertung umsetzen. Im Fokus sollte das Recycling des Altpapiers und -kartons als neues, gleichwertiges Papier und Karton stehen

- Dienstleistende berücksichtigen, die über ausreichend technische Erfahrung und Wissen insbesondere im Bereich der Sortierung und Wiederverwertung verfügen
- Dienstleistende berücksichtigen, die sich im Bereich Forschung zur Schliessung des Papier- und Kartonkreislaufes engagieren

4.6 Handlungsmöglichkeiten der Akteurinnen und Akteure

Nebst den Beschaffenden können weitere Akteurinnen und Akteure einen Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung durch den Verbrauch von Druckerzeugnissen, Papier und Karton leisten. Mit einer Begleitung oder Schulung der entsprechenden Gruppen können Beschaffungsstellen Einfluss nehmen. Tabelle 2 zeigt, welche Massnahmen ausserhalb des Handlungsspielraums der Beschaffungsstelle umgesetzt werden können.

Tabelle 2: Akteurinnen und Akteure, die ausserhalb der eigentlichen Beschaffung Massnahmen zur nachhaltigen Entwicklung umsetzen können.

Akteursgruppe	Welche Massnahmen können zusätzlich getroffen werden, um die Umweltbelastung des Produkts weiter zu senken?
Geschäftsführung, Abteilungsleiterinnen und -leiter,	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Einkaufsrichtlinie zur Förderung von nachhaltiger Beschaffung erstellen - Konkrete Sofortmassnahmen zur Reduktion des Verbrauchs von Papier, Karton und Druckerzeugnissen treffen: Genau überlegen, welche Produkte wirklich in gedruckter Form benötigt werden, und Prozesse so weit wie möglich digitalisieren - Die Druckereien und Papierlieferanten auf Qualitätsansprüche hinsichtlich Recyclingpapiers und Umgang mit toxischen Chemikalien aufmerksam machen - Recyceltes und recyclingfähiges Papier, Karton und Druckerzeugnisse beschaffen. Hier auf Labels wie Blauer Engel, EU Ecolabel, Österreichisches Umweltzeichen, FSC Recycled etc. oder Cradle to Cradle achten
Unternehmen zur Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und -karton	<ul style="list-style-type: none"> - Konzept zur Wiederverwertung von Altpapier und -karton gemäss der Abfallhierarchie erarbeiten und umsetzen - Neue Technologien zur Optimierung der Sammlung und Sortierung einsetzen - Mit Unternehmen zur Papier- und Kartonherstellung zur Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft zusammenarbeiten - Forschungsprojekte im Bereich der Kreislaufwirtschaft unterstützen - Brancheninitiativen zur Förderung sozialer und ökologischer Produktion von Papier und Karton und der Kreislaufwirtschaft unterstützen, z.B. Weltrecyclingverband BIR, Swiss Recycle: Papier und Karton, Verband Stahl-, Metall- und Papierrecycling - Auf fossilfreie Antriebsmöglichkeiten zur Sammlung des Altpapiers und Altkartons setzen - Auf eine optimale Containerauslastung durch eine bedarfsgerechte Anzahl von Containern und technische Lösungen setzen - Sammelrouten optimieren
Herstellerinnen und Hersteller von Papier und Karton	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Recyclingfasern anstatt Frischfasern setzen - Auf giftige Farbstoffe, Duftstoffe, Bleichmittel und Beschichtungen verzichten, um das Recycling des Papiers und Kartons zu erleichtern - Mit Dienstleistern für die Sammlung und Sortierung von Papier und Karton zusammenarbeiten - Forschungsprojekte im Bereich Schliessung von Kreisläufen unterstützen und Branchenverbänden beitreten, z.B. Weltrecyclingverband BIR, Swiss Recycle: Papier und Karton, Verband Stahl-, Metall- und Papierrecycling

Konsumentinnen und Konsumenten

- Sparsam mit Papier, Karton und Druckerzeugnissen umgehen. Digitale Variante bevorzugen
 - Digitale Flyer, Broschüren, Dokumente und E-Mails für den persönlichen Gebrauch nicht ausdrucken.
 - Recyceltes und recyclingfähiges Papier, Karton und Druckerzeugnisse kaufen. Hier auf Labels wie Blauer Engel, EU Ecolabel, Österreichisches Umweltzeichen, FSC Recycled etc. oder Cradle to Cradle achten.
 - Sammelcontainer richtig befüllen: Nur Papier und Karton entsorgen, das nicht verunreinigt und für das Recyclen geeignet ist. Karton möglichst flach falten und platzsparend in Containern schichten, um unnötige Leerungen zu vermeiden
 - Richtig bündeln: Nur Papier und Karton entsorgen, welches nicht verunreinigt und für das Recyclen geeignet ist. Bündel nur mit Schnur bündeln. Hierbei Hinweise der jeweiligen Gemeinde beachten.
-

5.0 Empfehlungen für die nachhaltige Beschaffung

Für Direktvergabe und freihändige Vergabe: s. Kapitel 5.1

Für Ausschreibungen: s. Kapitel 5.2

5.1 Generelle Empfehlungen (Direktvergabe und Ausschreibung)

Unabhängig davon, ob die Beschaffung von Dienstleistungen für die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton über eine Direktvergabe oder eine Ausschreibung erfolgt, sind aus Nachhaltigkeitssicht folgende Empfehlungen wichtig:

5.1.1 Nachhaltigkeitsmanagement

Bevorzugen Sie Anbietende, die über ein Umweltmanagementsystem wie ISO 14001 oder vergleichbar verfügen sowie ein Qualitätsmanagement beispielsweise 9001 oder vergleichbar, vorweisen können. Anbietende sollten ein Konzept vorlegen können, welche Massnahmen ergriffen werden, um den negativen Einfluss auf die Umwelt sowie zur Reduktion der Treibhausgase zu verringern.

5.1.2 Recyclingkonzept

Achten Sie darauf, dass Anbietende die Verwertung der Altpapiere und -kartons möglichst hochwertig gestalten. In einem Recyclingkonzept sollten Anbietenden darstellen, welche Massnahmen ergriffen werden, um die Schliessung des Papier-Kreislaufes zu erreichen. Hierzu zählt auch die Förderung von Forschung im Bereich Kreislaufwirtschaft.

5.1.3 Sammlung und Transport

Anbietende sollten Sammelrouten so gestalten, dass der Weg möglichst klein gehalten wird und Transporter maximal befüllt sind. Achten Sie auf eine technikgestützte Routenplanung. Der Transport sollte durch fossilfrei betriebene Fahrzeuge erfolgen.

5.1.4 Sammlung

Aus Effizienzgründen in der Logistik kann eine gemischte Sammlung Altpapier und -karton sinnvoll sein. Es ist dabei allerdings zu beachten, dass die nachträgliche Sortierung Energie und Ressourcen verbraucht und nicht dieselbe hohe Qualität des Altpapiers erreicht, wie die Getrenntsammlung. Aus diesem Grund ist die getrennte Sammlung von Papier und Karton zu empfehlen. Die Trennung an der Quelle hat signifikante Vorteile für die Qualität der Sekundärrohstoffe, erhöht den Umweltnutzen und erfüllt die Anforderungen der Papierindustrie.

5.1.5 Verwertung

Bevorzugen Sie Anbietende, die die Sortierung in eigenen Werken in der Schweiz vornehmen. Erfolgen diese Schritte in Werken von Subunternehmen, sollten diese ebenfalls über entsprechende Nachhaltigkeitskonzepte und Recyclingkonzepte verfügen. Selbes gilt für weiterverarbeitende Papierfabriken. Das Altpapier sollte soweit möglich einem hochwertigen stofflichen Recycling (Herstellung von grafischem Recyclingpapier) in einer möglichst ökologischen Papierfabrik zugeführt werden. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Verwertungsbetrieben können bezüglich CO₂ Emissionen bis zu einem Faktor 5 ausmachen, bezüglich Umweltbelastungspunkte etwa einem 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.). 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.

5.1.6 Rahmenbedingungen für die Ausschreibung

Der Rahmenvertrag für die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und -karton sollte folgende Punkte beachten:

- Genaue Angaben des Sammelgutes (Karton, Papier etc.) inkl. ungefährender Gewichtsangabe.
- Art und Umfang des Auftrages (Getrennt- oder Gemischtsammlung, nur Sammlung oder Sammlung 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. Die Preisberechnung erfolgt meist pro Tonne Altpapier/Altkarton. Oft wird die Rückvergütung für Altkarton 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 Verwertungsanlage werden die Kosten der Dienstleistung pro Tonne oder Fuhre gefordert. Informationen zum Thema Rahmenvertrag stellt der [Verein Recycling Papier und Karton](#) zur Verfügung.

Tipp 1: Entsorgung mit anderen Gemeinden koordinieren

Eine weitere Möglichkeit, ökologisch und ökonomisch das Optimum aus einer Wertstoffsammlung herauszuholen, ist eine koordinierte Beschaffung. Gemeinden können sich zu Entsorgungsverbänden zusammenschliessen und so die Sammlung und dadurch auch die Ausschreibung gemeinsam organisieren. Das kann das Knowhow und die Erfahrung erhöhen und den Aufwand für die einzelne Gemeinde reduzieren. Beispiele wie REAL im Kanton Luzern zeigen, dass die Kosten für Entsorgungsdienstleistungen merklich gesenkt, Fahrkilometer eingespart und CO₂-Emissionen reduziert werden können.

Tipp 2: Qualität des Altpapiers gewährleisten

Für eine effiziente und umweltschonende Verarbeitung von Altpapier zu neuem Papier ist die Qualität des gesammelten Altpapiers wesentlich. Verunreinigung beispielsweise mit Karton 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 Bedeutung der Qualität des Altpapiers informiert wird.

5.2 Empfehlungen für die Direktvergabe

Siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

5.3 Empfehlungen für die Ausschreibung: Nachhaltigkeitskriterien

Die folgenden Tabellen zeigen, welche Nachhaltigkeitskriterien bei der Ausschreibung von Dienstleistungen für die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Altpapier und Altkarton in die Ausschreibungsunterlagen übernommen werden können. Die Kriterien sind aufgeteilt in zwingende Teilnahmebedingungen, Eignungskriterien, technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien. Für jedes Kriterium ist jeweils auch ein Vorschlag für einen Nachweis angegeben.

Die Kriterien sind bei einer Ausschreibung zwingend vom zuständigen juristischen Dienst im Kontext der Ausschreibung zu prüfen.

5.3.1 Zwingende Teilnahmebedingungen

Für die Einhaltung der gesetzlichen Mindestvorschriften siehe die aktuellen Gesetzestexte und die Empfehlungen für die Beschaffungsstellen des Bundes zur nachhaltigen Beschaffung. Weitere Informationen werden zudem im Rahmen des Projekts TRIAS zur Verfügung gestellt.

5.3.2 Eignungskriterien für die Sammlung und Verwertung

Eignungskriterien sind so genannte Muss-Kriterien, ein Nicht-Erfüllen führt zum Ausschluss des Angebots. Die folgenden Eignungskriterien können beispielsweise gefordert werden:

Thema	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis ⁸	Relevanz ⁹
	Basis	Gute Praxis	Vorbild		
Qualitätsmanagement	Die oder der Anbietende verfügt über ein gültiges Qualitätsmanagement-System nach ISO 9001 oder gleichwertig. Werden Subunternehmen beigezogen, müssen diese ebenfalls über ein Qualitätsmanagement verfügen.			Kopie des gültigen Zertifikats (z. B. ISO) oder Aufzeigen des eigenen Managements.	
Umweltmanagement	Die oder der Anbietende verfügt über ein gültiges Umweltmanagement-System nach ISO 14001 oder gleichwertig. Werden Subunternehmen beigezogen, müssen diese ebenfalls über ein Umweltmanagement verfügen.			Kopie des gültigen Zertifikats (z. B. ISO) oder Aufzeigen des eigenen Managements.	
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Die oder der Anbietende hält die geltenden Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz ein (SUVA-Informationsschrift, 24. S, Bestell-Nr. SBA 140D).			Nachweis eines Sicherheitssystems ¹⁰ oder Beitritt zu einer Branchenlösung (z.B. <u>EKAS/ASTAG</u>). Die verantwortliche Person für Arbeitssicherheit, die Arbeitsanweisungen sowie Schulungen der Mitarbeitenden sind schriftliche festzuhalten.	

⁸ Stand 2023: Wird ein Label als Nachweis angegeben, ist zu prüfen, ob das Label das entsprechende Kriterium noch erfüllt. (www.labelinfo.ch, www.siegelklarheit.de)

⁹ Ein qualitativer Hinweis auf die ökologische und soziale Relevanz des Kriteriums:

Hohe Priorität: ; mittlere Priorität: ; geringe Priorität:

¹⁰ Beispielsweise SUVA: <https://www.sicherheits-charta.ch/home/#>

5.3.3 Technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien für die Sammlung

Bitte beachten Sie in der Tabelle die Unterscheidung der Kriterien in Technische Spezifikationen (TS) und Zuschlagskriterien (ZK). Technische Spezifikationen sind sogenannte Muss-Kriterien, ein Nicht-Erfüllen führt zum Ausschluss des Angebots. Im Gegensatz dazu werden die Zuschlagskriterien bewertet.

Thema	Typ	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis ¹¹	Relevanz ¹²
		Basis	Gute Praxis	Vorbild		
Sammelfahrzeuge	TS	Die Abgasnorm der eingesetzten Fahrzeuge (inkl. Ersatzfahrzeug) muss mindestens der Euro-Norm V entsprechen; dieselbetriebene Fahrzeuge müssen mit einem geschlossenen, geprüften Partikelfiltersystem ausgerüstet sein.			Angaben der technischen Details/Datenblatt	
	TS	Der oder die Anbietende geben folgende Informationen über die Fahrzeuge (inkl. Ersatzfahrzeuge) bekannt: <ul style="list-style-type: none"> – Herstellendes Unternehmen – Fahrzeugtyp – Gesamtgewicht – Nutzvolumen – Jahrgang 			Angaben der technischen Details/Datenblatt	
	ZK	Erfüllen Sammelfahrzeuge Kriterien, die über den in den technischen Spezifikationen definierten Mindeststandard hinausgehen, werden zusätzliche Punkte vergeben ¹³ : <p>NOx- und Feinstaubemissionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Je tiefer die Emissionen pro km beim Fahren, desto mehr Punkte. – Je tiefer die Emissionen pro t Sammelgut desto mehr Punkte. <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 pro t Sammelgut desto mehr Punkte. 			Angaben der technischen Details/Datenblatt	
	ZK	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"> – Abgasfreier oder umweltfreundlicher Antrieb wie Elektro oder Wasserstoff – Hybridantrieb (mit mind. 25% weniger Verbrauch als Diesel- oder Gasfahrzeuge) – Diesel oder Gas- Antrieb mind. Euro 6A 			Angaben der technischen Details/Datenblatt	
Lärmschutz	TS	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).			Schriftliche Bestätigung und Beilegen der nötigen Dokumente.	

¹¹ Stand 2023: Wird ein Label als Nachweis angegeben, ist zu prüfen, ob das Label das entsprechende Kriterium noch erfüllt. (www.labelinfo.ch, www.siegelklarheit.de)

¹² Ein qualitativer Hinweis auf die ökologische und soziale Relevanz des Kriteriums:

Hohe Priorität: ; mittlere Priorität: ; geringe Priorität:

¹³ 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.

	ZK	Je tiefer der Schalldruckpegel der verschiedenen Betriebszustände des Motors, desto mehr Punkte werden vergeben.			
Beschaffenheit der Container	TS	Die oder der Anbietende setzt Container ein, welche den Inhalt vor Witterung schützen.			
	TS	Die Container sind gut sichtbar mit Angaben über die Trägerschaft und den entsprechenden Kontaktangaben beschriftet.			
Warenfluss/ Protokoll/ Bericht-erstattung	TS	Die oder der Anbietende erbringt einen lückenlosen Mengennachweis für die gesammelte Ware, aufgeschlüsselt nach Papier, Karton und Rest- und Störstoffe. Diese Informationen werden der Gemeinde regelmässig (gemäss Vertrag) weitergeleitet.			
CO ₂ -Emissionen	ZK	Die oder der Anbietende verfügt über ein Konzept zur Minimierung der CO ₂ -Emissionen.			
		0% der Punkte: Die oder der Anbietende hat kein Konzept zur Minimierung der CO ₂ -Emissionen implementiert.	bis 50% der Punkte: Das Konzept umfasst Massnahmen zur Minimierung von CO ₂ -Emissionen im direkten Tätigkeitsbereich der oder des Anbietenden (Fahrzeuge, Logistik etc.)	bis 100% der Punkte: Das Konzept umfasst eine Bilanzierung der im direkten Tätigkeitsbereich der oder des Anbietenden anfallenden CO ₂ -Emissionen, die Definition und Durchführung darauf basierender Massnahmen sowie deren Überprüfung auf Wirksamkeit und eventuelle Anpassungen.	
		Das Konzept umfasst max. [...] A4-Seiten bei einer Schriftgrösse von [...] (Deklaration der geografischen Verteilung nicht mitgezählt). Alternativ die Kopie eines entsprechenden Zertifikates, welches die Minimierung von CO ₂ -Emissionen bestätigt (<u>Swiss Climate</u> , <u>ClimatePartner</u> , <u>myclimate</u> oder gleichwertig).			

¹⁴ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-11614.html>

5.3.4 Technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien für den Verwertungsbetrieb¹⁵

Thema	Typ	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis ¹⁶	Relevanz ¹⁷
		Basis	Gute Praxis	Vorbild		
Sortierung	ZK	Die oder der Anbietende organisiert die Sortierung so, dass die ökologisch bestmögliche Wiederverwertung garantiert ist (gemäss Abfallhierarchie). Je höher die Einstufung in der Abfallhierarchie, desto höher die vergebene Punktzahl. ¹⁸			Schriftliche Angaben zur Sortierung.	
Umweltbelastung der Verwertungsanlage	ZK	Beurteilt wird die Nachhaltigkeit der Anlagen, respektive der Papierproduktion. Je ökologischer, desto mehr Punkte werden vergeben. Detaillierte Faktoren, welche bewertet werden, müssen von der Beschaffungsstelle bekannt gegeben werden. Beispiel-weise: – Einsatz erneuerbarer Energien und Abwärme – Energieeffizienz der Anlagen – CO ₂ - Bilanz oder UBP der Anlagen – Wahl der Frischfaser			Schriftliche Angaben zur Verwertungsanlage.	
Transport vom Sammelort bis zur Verwertung	ZK	CO ₂ -Bilanz vom Sammelort bis zum Verwertungsort: ¹⁹ Je tiefer die CO ₂ -Emissionen, desto mehr Punkte werden vergeben (Distanz und durchschnittliche CO ₂ -Emissionen pro Tonne Papier.)			Schriftliche Angabe und Berechnung der gefragten Faktoren.	

Wichtiger Hinweis (Haftungsausschluss): Das vorliegende Merkblatt stellt eine unverbindliche Information 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 Anwenderinnen oder Anwender müssen somit bei jeder Beschaffung mit Blick auf die Umstände des Einzelfalls eigenständig und sorgfältig prüfen, ob die hier vorgestellten Kriterien sowie die Nachweise rechtmässig und sachgerecht sind. Die Autorinnen oder Autoren übernehmen keine Haftung für jegliche Schäden, die aus der

¹⁵ 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 trotzdem Hinweise darauf gemacht werden, wie der Recyclingbetrieb mit dem gesammelten Altpapier weiter zu verfahren hat (Art des Verwertungsbetriebes).

¹⁶ Stand 2023: Wird ein Label als Nachweis angegeben, ist zu prüfen, ob das Label das entsprechende Kriterium noch erfüllt. (www.labelinfo.ch, www.siegelklarheit.de)

¹⁷ Ein qualitativer Hinweis auf die ökologische und soziale Relevanz des Kriteriums:

Hohe Priorität: ; mittlere Priorität: ; geringe Priorität:

¹⁸ Geben Sie die genaue Bewertungs-/Notenskala in den Ausschreibungsunterlagen bekannt.

¹⁹ 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.

Verwendung der allgemeinen Informationen dieses Merkblatts allenfalls entstehen.