

0055¹ Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO₂-Kompensationsmassnahme

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 1.1.2017 bis 31.12.2017

Dokumentversion: V1.0

Datum: 10. September 2018

Verifizierungsstelle GEO Partner AG, Baumackerstrasse 24, 8050 Zürich

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	4
1.1	Verifizierungsstelle	4
1.2	Verwendete Unterlagen	4
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung	4
1.4	Unabhängigkeitserklärung	6
1.5	Haftungsausschlusserklärung	6
2	Allgemeine Angaben zum Projekt	7
2.1	Projektorganisation	7
2.2	Projektinformation	7
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)	7
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	11
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	11
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)	13
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	16
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	25
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht	42

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen *[Dokumente mit Datum und Version aufführen]*

A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

¹Laut Verfügung über die Eignung des Projektes.

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2017 bis 31.12.2017 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 344'273 t CO₂.eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Die eingereichten Gesuchsunterlagen (Monitoringbericht und Belege) sind transparent und vollständig und erlauben eine fundierte Verifizierung des Projektes.

Das Projekt wurde entsprechend den Vorgaben der Projektbeschreibung umgesetzt.

Die angewandten Methoden zum Monitoring entsprechen den Vorgaben aus dem Monitoringkonzept gemäss Projektbeschrieb.

Die umgesetzten Prozess- und Managementstrukturen mit der zentralen Monitoringstelle entsprechen dem Projektbeschrieb.

Im Laufe der Verifizierung wurden verschiedene CR vergeben, die alle geschlossen werden konnten. CAR und FAR wurden keine vergeben. Mit der Monitoringstelle konnte für die zukünftige Datenerhebung eine entsprechende Einigung erzielt werden.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Ruedi Taverna (RT), 044 311 27 28, taverna@geopartner.ch Frank Werner (WF), 044 241 39 06, frank@frankwerner.ch
Qualitätssicherung durch	Peter Hofer (Ho), 044 311 27 28, hofer@geopartner.ch
Gesamtverantwortlicher	Ruedi Taverna (RT), 044 311 27 28 taverna@geopartner.ch
Verifizierter Monitoringzeit- raum	Monitoring von 01.01.2017 bis 31.12.2017
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	- leer -

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Pro- jektbeschreibung	V.3, angepasste Version vom 25.6.2014
Version und Datum des Vali- dierungsberichts	V.2, Version vom 24. Juni 2014
Version und Datum des Moni- toringberichts	V1.0, Version vom 6. September 2018
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Eignungsentscheid vom 14. August 2014
Ortsbegehung: Datum	Sitzung mit Hr. Luginbühl, Verantwortlicher der Monito- ringstelle, 18. Juni 2018 Besuch Pavatex SA., Cham, 19. Juni 2018 Besuch SWISS KRONO, Menznau, 16. Juli 2018

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Insbesondere

- Prüfung, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Verifizierung erfolgte basierend auf folgenden Anforderungen:

- Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2013: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. Stand Januar 2018. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 100 S.
- Bundesamt für Umwelt 2014: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH vom 14. August 2014 („Registrierungsbescheid“), Aktenzeichen N292-0587.
- Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2015: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Handbuch für die Validierungs- und Verifizierungsstellen. Anhang J zur Mitteilung „Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland“. Version 1, April 2015, Bern.
- Bundesamt für Umwelt 2015: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH vom 18. November 2015 („Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen der 1. Monitoringperiode“), Aktenzeichen O424-2984.
- Bundesamt für Umwelt 2016: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH vom 3. November 2016 („Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen der 2. Monitoringperiode“), Aktenzeichen O424-2984.
- Bundesamt für Umwelt 2017: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH vom 16. November 2017 („Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen der 3. Monitoringperiode“), Aktenzeichen O435-2013.

sowie basierend auf der in der Projektbeschreibung detaillierten Methodik für das Monitoring („Monitoringkonzept“):

- Verein Senke Schweizer Holz (SSH) 2014: Projektbeschreibung „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO₂-Kompensationsmassnahme“. Version 03, vom 25.6.2014.

Die Verifizierung erfolgte gestützt auf die auf der BAFU Website zur Verfügung gestellte Checkliste zur Projektverifizierung (Version 2.0), durch Dokumentenstudium, Internetrecherchen, Ortsbegehungen sowie Interviews mit Gesuchsteller und Projektentwickler.

Die für die Verifizierung verwendeten Unterlagen sind in Anhang A1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

- **Vorbereitende Arbeiten.** Die vorbereitenden Arbeiten umfassten die Ausarbeitung der spezifischen Anforderungen an das Projekt, die sich aus den oben genannten Grundlagen zur Verifizierung ergeben.
- **Dokumentenprüfung.** Der Monitoringbericht wurde gestützt auf das Verifizierungsprotokoll hinsichtlich der spezifischen Anforderungen an das Projekt formal und soweit möglich inhaltlich geprüft (inkl. cross-checking der für die Berechnungen verwendeten Parameter, soweit möglich); dabei wurde auch der Bedarf an Belegen identifiziert, die bei der Monitoringstelle und in den teilnehmenden Betrieben einzufordern waren.
- **Vorentwurf Verifizierungsbericht.** Das Ergebnis der Dokumentenprüfung wurde im Verifizierungsprotokoll dokumentiert und soweit möglich im Vorentwurf des Verifizierungsberichts zusammengefasst.
- **Prüfung der Belege zum Monitoringbericht und der Verfahren der Monitoringstelle.** Die Monitoringstelle nimmt für die Dokumentation des Projektes – insbesondere für die Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen – eine Schlüsselstellung ein. Die Sitzung mit dem Verantwortlichen der Monitoringstelle am 18.6.2018 (RT und WF) hatte das Ziel, die entsprechenden Belege im Sinne des cross-checkings zu sichten und die Übereinstimmung der realen Projekt- und Monitoringstruktur mit derjenigen in der Projektbeschreibung zu prüfen. An dieser Sitzung wurden weiter die 10 von den Verifizierern zufällig gewählten Stichproben der Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz in Zusammenarbeit mit der Monitoringstelle (U. Luginbühl, LUC) geprüft. Am 19.6.2018 (RT und WF) fand in Anwesenheit der Monitoringstelle (LUC) eine Werksbesichtigung bei der Herstellerin von Holzfaserverleimplatten statt. Der Besuch der Firma hatte das Ziel, die entsprechenden Belege im Sinne des cross-checkings zu sichten und die Übereinstimmung der realen Projekt- und Monitoringstruktur mit derjenigen in der Projektbeschreibung zu prüfen. Dabei wurde auch die Umsetzung des FAR 1/2016 geprüft. Am 16.7.2018 (RT und WF) fand in Anwesenheit der Monitoringstelle (LUC) eine Werksbesichtigung bei der Herstellerin von Span- und MDF-Platten statt. Der Besuch der Firma hatte das Ziel, die entsprechenden Belege im Sinne des cross-checkings zu sichten und die Über-

einstimmung der realen Projekt- und Monitoringstruktur mit derjenigen in der Projektbeschreibung zu prüfen. Dabei wurde auch die Umsetzung des FAR 1/2016 geprüft.

- **Entwurf Verifizierungsbericht.** Basierend auf der Sitzung mit dem Verantwortlichen der Monitoringstelle und den Besuchen der Herstellerin von Span- und MDF-Platten bzw. der Herstellerin von Holzfaserverleimplatten wurde der Entwurf des Verifizierungsberichts fertiggestellt und dem Verein Senke Schweizer Holz zur Kommentierung und Beantwortung der Clarification Requests (CR) zugestellt.
- **Prüfung der Antworten auf CAR, CR und den FAR.** Die Antworten auf die CR wurden hinsichtlich der Verifizierungsanforderungen beurteilt und das Ergebnis im Verifizierungsprotokoll und dem Verifizierungsbericht dokumentiert. Es konnten alle CR geschlossen werden. CAR und FAR wurden keine vergeben.
- **Durchführung der Qualitätsprüfung.** Der fertige Verifizierungsberichtsentswurf wurde intern dem Qualitätsverantwortlichen bei der GEO Partner AG zur Qualitätssicherung vorgelegt und Fragen des Qualitätsverantwortlichen intern bereinigt. GEO-interne Freigabe des Berichts.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen (GEO Partner AG) die Verifizierung dieses Projekts/Programms (Projekt 0055: Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO₂-Kompensationsmassnahme).

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung² sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben³. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind⁴.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Verifizierung – vom Auftraggeber der Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

GEO Partner AG bzw. die beauftragten Fachexperten haben sich verpflichtet, die Verifizierung nach bestem Wissen und Gewissen und mit der erforderlichen Sachkompetenz durchzuführen. Die Verifizierung beruht dabei auf einem risikobasierten Ansatz; die GEO Partner AG und ihre Fachexperten haften explizit nicht für allfällig zu viel oder zu wenig ausgestellte Bescheinigungen und allfällige Konsequenzen für die Projektverantwortlichen, die sich daraus ergeben.

²Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

³Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

⁴Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO ₂ -Kompensationsmassnahme
Gesuchsteller	Verein Senke Schweizer Holz SSH, Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee
Kontakt	Geschäftsführer Verein SSH: Ueli Müller, 041 926 07 88, info@senke-holz.ch
Projektnummer / Registrierungsnummer	0055

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projekt zielt auf die Vergrösserung der CO₂-Senke durch Herstellung von Holzprodukten aus Schweizer Holz. Anrechenbar ist der Kohlenstoff in CO₂-eq., der durch zusätzliche unwirtschaftliche Massnahmen über das Referenzszenario hinaus in Schnittholz und Holzwerkstoffprodukten aus Schweizer Holz gespeichert wird.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

CO₂-Senkenleistung von Schweizer Holz

Angewandte Technologie

Branchenlösung mit 3 Produktgruppen Schnitt- und Sperrholz, MDF und Spanplatten, Holzfaserplatten.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Das Gesuch umfasst:

- das aktuelle Deckblatt für Monitoringberichte des BAFU,
- den Monitoringbericht der Monitoringstelle im eigenen Format,

sowie zu Beginn der Verifikation folgende Beilagen:

- **Beilagen Kapitel 3, Monitoring der Rahmenbedingungen:**
Eurokurs_2017_180130.xlsx
Import+Produktion_2017_180609.xlsx
Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx
- **Beilagen Kapitel 6.1, Monitoring Schnitt- und Sperrholz**
Monitoring_Massnahmen_2017_180721.xlsx
Monitoring_Produktion_2017_180609.xlsx
Monitoring_Protokolle_2017_180718.xlsx
Massnahmenkatalog_180610.xls
Anhang_A4_Teilnehmer_170710.xlsx (wurde nicht mitgeliefert, stammt von der letzten Monitoringperiode)
Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx
- **Beilagen Kapitel 6.2 und 7.2, Monitoring MDF und Spanplatten**
Management-Summary_CO2-Senkenprojekt_2017.pdf
Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx
Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017.xlsx

Anhang_1A_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx
Anhang_1B_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx
Anhang_1C_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx
Anhang_2B_Verkaufsmassnahme_2017.xlsx
Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017.xlsx
Anhang_3B_Produktionsmassnahmen_2017.xlsx
Mengenfluss_Einkauf_Verbrauch_Produktion_SWISSKRONO_2017.xlsx
Recyclingholz_Mengennachweis_CH-Holz_2017.xlsx
Projektemissionen_SWISSKRONO_2017.xlsx

– **Beilagen Kapitel 6.3 und 7.3, Faserplatten**

M01-01-2017 Entwicklung CH Holz Anteil 2017.pdf
M01-02-2017 Deklarationen CH Holz (vertraulich).pdf
M01-03-2017 Anlieferungen Holz (vertraulich).pdf
M01-04-2017 Entwicklung CH Holz je Lieferant (vertraulich).pdf
M01-05-2017 Kalkulation Mehraufwand (vertraulich).pdf
M02-01-2017 Entwicklung CH Holz Anteil 2014 bis 2017.pdf
M03-01-2017 Umschichtung der Hauptproduktgruppen (vertraulich).pdf
M03-02-2017 Grafische Darstellung der Umschichtung (vertraulich).pdf
M03-03-2017 Produktionsplan 2017 (vertraulich).pdf
M03-04-2017 Mengenentwicklung der Hauptproduktgruppen 2017 (vertraulich).pdf
M03-05-2017 Mengen und Kostenkalkulation (vertraulich).pdf
M03-06-2017 Import Export Statistik (vertraulich).pdf
Einkaufstatistik_FP_180607.xlsx
Massnahmen_2017_FP_180608.xlsx
Anpassung_Referenz_FP.pdf (wurde nicht mitgeliefert, stammt aus der Monitoringperiode 2015)

– **Beilagen Kapitel 7.1, Monitoring Stichproben Schnitt- und Sperrholz (weitere)**

Stichprobe1:

- SP1_2017_180601.xlsx
- SP1-N1.01 Lohnausweise - Lohnkosten.pdf
- SP1-N2.01 Kalkulation Export Kunde Legno.pdf
- SP1-N3.01 Kalkulation Export Neukunden.pdf
- SP1-N4.01 Kostenzusammenstellung.pdf

Stichprobe2:

- SP2_2017_180601.xlsx
- SP2-N1.01 Kalkulation Lagerkosten.pdf
- SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen.pdf
- SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz.pdf
- SP2-N4.01 Lohnausweis.pdf

Stichprobe 3:

- SP3_2017_180601.xlsx
- N1_Fensterkanteln_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf
- N2_Verpackungsholz_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf
- N3_Tannenfassade_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf
- N4_Baumeistersortimente_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf
- N5_Verkaufstatistik.pdf
- N6_hobelfähige_Dachlatten_Verkaufstatistik.pdf
- N7_Hallenaufbau.pdf

Stichprobe 4:

- SP4_2017_180601.xlsx
- A1_Sammelmappe.pdf
- N2_investissement+Statistique_raboterie.pdf
- N3_Récapitulatif+Achat_bois.pdf

Stichprobe 5:

- SP5_2017_180601.xlsx
- Beleg N1.01 - Zuschnitt Verpackungsholz.pdf
- Beleg N2.01 - HSH Lamellen 2017.pdf
- Beleg N2.02 - Lamellen Kalkulation 2017.xlsx
- Beleg N3.01 - HSH Doit 2017.pdf
- Beleg N3.02 - Doit Kalkulation 2017.xls
- Beleg N4.01 - Italien Sortiment und Mengen.pdf
- Beleg N4.02 - Transporte.pdf
- Beleg N5.01 - Hackeranlage in Hobelwerk-20170930.pdf
- Beleg N5.02 - Hackeranlage-Rechnungen.pdf
- Beleg N5.03 - Nachweis Produktivität HV.pdf
- Beleg N6.01 - Müllböck-Trockenkammer B-Baujahr 2017.pdf
- Beleg N6.02 - Müllböck Trockenkammer-Schlussrechnung Holmag.pdf
- Beleg N7.01 - Neubau Halle für Lamellen - Halle 11.pdf
- Beleg N7.02 - Lamellen Mengen Verkauf 2017.pdf

Stichprobe 6:

- SP6_2017_180608.xlsx
- Management Summary 2017 (V5).pdf
- A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2016.pdf
- A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2017.pdf
- A_2.2 Aufstellung Temporär-MA Flickerei 2017.pdf
- A_2.2.1 Lohnjournal Temporär-MA Flickerei 2017.pdf
- N_1.1 Selbstkosten Schalungsplatten 2017 (V3).pdf
- N_1.2.1 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_JAVOR.pdf
- N_1.2.2 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_Pfeiffer.pdf
- N_1.4 Unterhalt-&Reparaturkosten 2017.pdf
- N_2.1 Situation Nasslager 2017 & Kostennachweis.pdf
- N_2.2 Inventar 2017 Bestandesaufnahme Rundholzplatz Ende Dez. 2017.pdf
- N_3.1 Menge Projektholz 2017 und Kostennachweis (V1).pdf
- N_3.2 Projektholz 2017 Detailbelege.pdf
- N_4.1 Übergrößen & Einschnitt Extern Mengen & Kosten.pdf
- N_4.2 Übergrößen & Einschnitt Extern Detailbelege.pdf
- N_5.0 Massnahmenblatt ungespritztes Holz.pdf
- N_5.1 Partien ungespritztes Holz 2017 (V1).pdf
- N_5.2 Ø-Kosten Rundholzeinkauf 2017 (V1).pdf
- N_5.3 Ø-Lohnkosten 2017 Betriebs-MA Plattenproduktion (V1).pdf
- N_6.0 Massnahmenblatt Käferholz.pdf
- N_6.1 Bezug Käferholz 2017.pdf
- N_7.1 Investitionskosten Trockenkammern 05 - Rechnungsübersicht - TK 5+6.pdf

Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente entsprechen den im Monitoringkonzept gemäss Projektbeschreibung vorgesehenen bzw. vom BAFU formal geforderten Dokumenten und sind somit formal vollständig und konsistent.

Für den Monitoringbericht wird ein eigenes Berichtformat verwendet (und nicht die vom BAFU zur Verfügung gestellte Formatvorlage); angesichts der von üblichen Kompensationsprojekten abwei-

chenden Struktur und Anforderungen halten wir die Verwendung einer angepassten eigenen Berichtsstruktur für zweckdienlich.

Die inhaltliche Konsistenz wird im Rahmen der inhaltlichen Prüfung des Projektes diskutiert.

Das Gesuch wird vom Verein Senke Schweizer Holz gestellt, ist somit korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.

Die Dokumente und Unterlagen, die im Rahmen der Validierung erstellt wurden, sind nicht Gegenstand dieser Beurteilung.

Es wurden zum Abschnitt 1 der Checkliste keine CRs/CARs/FARs vergeben.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

Einige der in den folgenden Kapiteln und in Kapitel 2.3 angegebenen Dateien tragen die Namen der ursprünglichen Dateien, welche infolge der vergebenen CR mit den entsprechenden Klärungen, resp. Ergänzungen überarbeitet werden mussten. In der abgegebenen Dateiliste (Anhang A1 Liste der verwendeten Unterlagen) werden nur die korrigierten Versionen aufgeführt. Die Dateinamen (-daten) weichen aus diesem Grund bei einigen Dateien voneinander ab. Ausserdem wurden infolge der CR einige Dateien nachgereicht. Diese sind unter Kapitel 2.3 nicht aufgeführt.

Bsp.: Die ursprüngliche Datei „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“ heisst nach der Überarbeitung „Monitoring_Massnahmen_2017_180721.xlsx“.

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Die **Beschreibung der Monitoringmethode** (Kap. 2) entspricht den in der Beschreibung des Monitoringkonzeptes aufgeführten Parametern, und die Monitoringmethode ist korrekt und nachvollziehbar beschrieben.

Die zu überprüfenden Parameter gemäss Monitoringkonzept sind:

- jährliche Produktionsmengen (gemäss Projektbeschreibung „Senkenleistung“)
- jährliche Outflows
- Austritte/Neuzugänge der Teilnehmer
- Wechselkurs CHF zu Euro
- Menge jährliche Holzimporte (je Produktgruppe)
- Menge in der Schweiz produziertes Holz (je Produktgruppe)
- Umgesetzte Massnahmen und deren Unwirtschaftlichkeit

Sie wurden entsprechend der Beschreibung des Monitoringkonzeptes erhoben (Erhebungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Messintervall), in den geforderten Einheiten ausgewiesen (Einheit) und von der verantwortlichen Person erhoben bzw. dokumentiert (Verantwortliche Person).

Weitere Aspekte des Monitorings wie die Umrechnungsfaktoren, eine quantitative bzw. qualitative Abschätzung der Wirkung einzelner Massnahmen sowie eine quantitative oder qualitative Beurteilung der Projektemissionen und des Leakage wurden gemäss Beschreibung im Monitoringkonzept vorgenommen und sind im Monitoringbericht dokumentiert. Es wurden keine Abweichungen der **angewandten Monitoringmethode** von der im Monitoringkonzept beschriebenen Monitoringmethode festgestellt.

Bei der **Beschreibung der Prozess- und Managementstrukturen** wurden keine Abweichungen von den Vorgaben des Monitoringkonzeptes festgestellt.

Während der Sitzung vom 18.6.2018 mit Hr. U. Luginbühl der Monitoringstelle wurden aufgrund:

- der eingesehenen (elektronischen) Kommunikation zwischen den beteiligten Firmen, dem BAFU, der Monitoringstelle sowie der externen Prüfung durch Sandro Pittaro und Tim Nigg, VGQ Biel, gemäss des Vier-Augen-Prinzips für die Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz und
- der umfassenden Dokumentation der Qualitätssicherung durch die Prüfstelle (siehe File „Monitoring_Protokolle_2017_180718.xlsx“)

die Umsetzung des Monitoringsystems inkl. Qualitätssicherung gemäss Monitoringkonzept geprüft.

Der Monitoringprozess ist im File „Monitoring_Protokolle_2017_180718.xlsx“ dokumentiert; die Liste der monitorierten Betriebe entspricht den im File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“ gelisteten Betrieben (wobei ein teilnehmender Betrieb wie im Vorjahr 2 Standorte ausweist. Sämtliche Monitoringprozesse wurden erfolgreich abgeschlossen.

Für die 10 zufällig ausgewählten Stichproben (s. Punkt 3) haben wir exemplarisch für jeden Betrieb den e-mail-Verkehr eingesehen.

Das File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“ dokumentiert u.a. die produzierten Mengen, das dafür eingesetzte Rundholz (für Nadel- und Laubholz), den Anteil eingekauftes Schweizer Holz und die Ausbeuten. In der Durchsicht haben wir in der Diskussion mit Hr. Luginbühl der Monitoringstelle keine unplausiblen Verhältnisse gefunden. Die Liste der monitorierten Betriebe entspricht den im File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“ gelisteten Betrieben (wobei ein teilnehmender Betrieb wie im Vorjahr 2 Standorte ausweist).

Das File „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“ dokumentiert sämtliche von den Betrieben umgesetzten Massnahmen. Dabei werden maximal 3 Investitionsmassnahmen aus den Vorjahren als „alte“ Massnahmen weitergeführt und maximal 8 neue, auch jährlich wiederkehrende Massnahmen hinsichtlich u.a. Art der Massnahme, Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Wirkungsende, Angaben zur Wirtschaftlichkeit (Kosten, Erlöse), Erläuterungen und der Verwendung der Erlöse dokumentiert. Dabei tauchen Investitionsmassnahmen mit einem Umsetzungsbeginn vor der Monitoringperiode z.T. auch als N-Massnahmen auf falls:

- Neumitglied: Investitionen aus Vorjahren als N verbucht;
- Altmitglieder: Investitionen aus Vorjahren als N verbucht, falls im Vorjahr nicht geltend gemacht;
- Altmitglied: Investition mit Umsetzungs- und Wirkungsbeginn: Im Vorjahr umgesetzt, aber nicht geltend gemacht.

Einzelnen Daten zu Wirkungsbeginn, Wirkungsende und Umsetzungsbeginn sind aber nicht plausibel (CR 1).

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die Angaben zu Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Wirkungsende sind im File „Monitoring_Massnahmen_180721.xlsx“ nun konsistent dokumentiert, die Kennzeichnung von Investitionsmassnahmen ohne direkte Wirkung zielführend. Aufgrund unserer Marktkenntnis gehen wir aufgrund des beschriebenen Mehraufwandes zur Aufrechterhaltung der Produktionsmenge nach dem Schadensereignis davon aus, dass nach wie vor ungedeckte Kosten bleiben, die Produktion in dieser Form somit unwirtschaftlich ist. Auf eine detaillierte Nachprüfung im Sinn einer Stichprobe wird verzichtet. Dieser CR ist geschlossen.

Zum Teil werden auch Investitionen als Massnahmen beschrieben, die direkt keine Wirkung haben (Einbau eines Partikelfilters; Bereitstellung von Duschen); sie sind aber aus gesetzlicher Sicht gefordert und für den Fortbestand der Sägerei zwingend. Diese Massnahmen sollten im Sinne der Transparenz im File kenntlich gemacht und im „Read me“ als Legende ergänzt werden (CR 1).

Ein teilnehmender Betrieb macht in zwei (gekoppelten) Massnahmen Investitionen und Mehraufwand geltend; die Rolle der Übernahmen des Schadens durch die Versicherung bleibt unklar (CR 1)

Das File wird im Grundsatz als internes Dokument betrachtet, das die Meldungen der einzelnen Betriebe zusammenführt. Wir erachten eine klare Dokumentation der einzelnen Massnahmen für das Monitoring auch als Rückmeldung an die teilnehmenden Betriebe insgesamt als notwendig. Davon abweichend haben wir verschiedene Feststellungen gemacht, die geklärt werden müssen.

Nach Abschluss der Verifizierung bestätigen wir, dass wir bei der Umsetzung des Monitoringkonzeptes keine Abweichungen vom vorgesehenen und validierten Monitoringkonzept gefunden haben.

Der Prozess der Qualitätssicherung wurde an 10 zufällig ausgewählten Firmen (F005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134) im Detail überprüft.

Es wurden keine Abweichungen zwischen der Korrespondenz, der Dokumentation des Prozesses und des Ergebnisses der Qualitätskontrolle gefunden.

Die **Verantwortlichkeiten im Rahmen des Ablaufs des Monitorings** sind im Monitoringbericht transparent beschrieben, und es wurden keine Abweichungen vom Monitoringkonzept festgestellt. Aufgrund der eingesehenen Korrespondenz der Monitoringstelle mit den Projektbeteiligten – namentlich mit den teilnehmenden Firmen, dem BAFU und der externen Prüfung – haben wir keine Abweichungen der umgesetzten Prozess- und Managementstrukturen von den im Monitoringbericht gemachten Beschreibung gefunden.

Die Verantwortlichkeit der Monitoringstelle für die **Datenerhebung und Archivierung** ist im Monitoringbericht verständlich beschrieben. Die Datenerhebung und Archivierung erfolgt wie im Projekt beschrieben; die Datenarchivierung geschieht manuell auf eine separate Festplatte, periodisch auf USB-Sticks in der Monitoringstelle, physisch doppelt bei Prüfperson 2 und periodisch (manuell) am Wohnort des Monitoring-Verantwortlichen. Diese zusätzliche externe Sicherung wurde notwendig, da die Zweitprüfung neu durch eine unabhängige Prüfperson in demselben Bürogebäude erfolgt. Die gewählte Lösung erscheint uns vor dem Hintergrund des Risikos eines Datenverlustes und den Anforderungen an die Vertraulichkeit der Daten zweckmässig.

Während der Sitzung mit der Monitoringstelle vom 18. Juni 2018 und mit der nachgereichten Dokumentation der internen Kommunikation der Verantwortlichen für das Monitoring haben wir somit keine Abweichungen gegenüber der im Monitoringbericht beschriebenen Verantwortlichkeiten festgestellt.

Wir halten die **Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren)** für angemessen und umgesetzt, wobei wir keine Abweichungen zur Projektbeschreibung festgestellt haben.

Die **zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung** (oder früherer Verifizierungen) sind in Kap. 2.2 des Monitoringberichts klar aufgelistet. Sie entsprechen den im Brief des BAFU an den Verein Senke Schweizer Holz vom 14. August 2014 zur Registrierung des Projektes genannten Punkte.

Weitere zu klärenden Punkte aus der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für das Jahr 2014 sind in Kap. 2.3 des Monitoringberichts klar aufgelistet. Sie entsprechen den in dieser Verfügung des BAFU an den Verein Senke Schweizer Holz vom 14. August 2014 genannten Punkte. In der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für die Jahre 2015 und 2016 hat die Geschäftsstelle Kompensation des BAFU keine weiteren Auflagen festgehalten.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Das umgesetzte Projekt umfasst die zusätzliche, im Rahmen des CO₂-Gesetzes (und von internationalen Verpflichtungen) anrechenbare Speicherwirkung einer vermehrten Produktion von Holzprodukten aus in der Schweiz geschlagenem Holz, die über einer vordefinierten Referenzentwicklung liegt. Diese zusätzliche Speicherwirkung wird durch von Einzelbetrieben getroffenen unwirtschaftlichen Massnahmen oder durch Massnahmen auf Vereinsebene erzielt, wobei die Massnahmen nicht durch die Projektbeschreibung direkt und in ihrem zeitlichen Ablauf vorgegeben sind. Massnahmen aus den Bereichen Information und Beratung, Forschung und Entwicklung (z.B. Marketingkampagnen oder Projekte zur Produktentwicklung) sind dabei explizit ausgeschlossen.

Bei der **technischen Beschreibung** des Projektes im Monitoringbericht konnten keine Abweichungen von der Projektbeschreibung festgestellt werden.

Da keine eigentliche **Technik implementiert** wird, ist Punkt 3.1.2 der Checkliste für die Verifizierung nicht direkt anwendbar.

Die Senkenwirkung der eingesetzten Anlagen ist gegenüber „normalen“ Kompensationsprojekten in einem anderen Kontext zu beurteilen. Es sind nicht die Anlagen an sich, die zu einer Reduktion des CO₂-Ausstosses führen, sondern die Erhöhung der Menge der damit hergestellten Holzprodukte, welche den Kohlenstoffspeicher je nach In- und Outflow vergrössern. Damit ist bei der Auswahl der neu installierten Anlagen vor allem darauf zu achten, dass diese die betrieblichen Bedürfnisse und finanziellen Möglichkeiten der Firmen optimal erfüllen.

Im Rahmen einer vertieften Betrachtung bei den sechs Stichprobenbetrieben der Sägerei- und Sperrholzgruppe sowie des Span- und MDF-Platten-Produzenten und des Produzenten von Holzfasertafeln weisen wir darauf hin, dass:

- die meisten ergriffenen Massnahmen nicht mit Investitionen im engeren Sinn verbunden sind,

- die getätigten Investitionen häufig in Bauten wie Lagerhallen und Logistikanlagen geflossen sind, bei denen sich die Frage nach dem Stand der Technik nicht stellt,
- bei den wenigen technischen Investitionen die ausgewiesenen Massnahmen vollends dem aktuellen Stand der Technik, wenn nicht sogar dem neusten Stand der Technik entsprechen (automatische Sortieranlage, computergesteuerte Abbundanlage, Sortierroboter, etc.).

Somit bestätigen wir, dass für die sechs Stichprobenbetriebe plus die zehn im Rahmen des Besuchs der Monitoringstelle vertieft geprüften Betriebe die Investitionen in die technischen Massnahmen bedürfnisgerecht sind und dem Stand der Technik entsprechen. Die Produzentin von Span- und MDF-Platten und die Produzentin von Holzfaserplatten machen keine Investitionsmassnahmen geltend.

FINANZHILFEN

Gemäss Monitoringbericht haben 7 Sägereien den Erhalt von **Fördergeldern** im Sinne von Tabelle 4 der Vollzugsmittlung des BAFU gemeldet; bei diesen Fördergeldern handelt es sich um Unterstützungen in den Bereichen zur Unterstützung einer Holzfeuerung inkl. Fernwärmeanschluss (Holzfeuerung wird nicht als Massnahme geltend gemacht), Befreiung von der KEV, Transportbeiträge für Anlieferung mit Bahn (KliK-Projekt) und Beiträge an eine Blitzschutzanlage (Beleg: File „Monitoring_Produktion_2017_180609.xlsx“).

Ein Betrieb hat im Jahr 2017 einen Beitrag der Berghilfe zur Unterstützung für Fassadenarbeiten, Fundamente und zur Kompensation von mehrheitlich als Eigenleistungen erbrachte Arbeiten an seiner Sägerei erhalten. Es flossen nach Aussage des Betriebes keine Beiträge in Produktionsanlagen, und die Hauptmaschine ist geleast. Wir teilen die Meinung der Monitoringstelle, dass der Beitrag der Berghilfe die Wirtschaftlichkeit des Betriebes positiv beeinflusst, was aber nicht zur Produktion einer Mehrmenge führt. Diese Einschätzung erfolgt analog zur Beurteilung von ähnlichen Massnahmen, wo Investitionen nicht direkt in die produktionsbezogene Infrastruktur fliessen, die ausschliesslich durch die Sägerei selbst finanziert werden, für die aber keine Wirkung im Hinblick auf eine Mehrmenge geltend gemacht werden kann. Es fehlt aber der Beleg, dass die Hauptmaschine tatsächlich geleast ist und damit die Berghilfe tatsächlich in Projekte floss, die nicht zu einer Mehrmenge im Sinne dieses Kompensationsprojektes geführt haben (CR 2).

Nachprüfung vom 30.7.2018: Wir konnten den Leasingvertrag einsehen, der die Hauptmaschine umfasst. Dieser CR ist geschlossen.

Im Rahmen der Sitzung mit Hr. Luginbühl auf der Monitoringstelle vom 18.6.2018 haben wir uns vom Inhalt bzw. Zweck der Fördergelder überzeugen können. Sie stehen in den Betrieben nicht im Zusammenhang mit den als zusätzlich ausgewiesenen Massnahmen bzw. einer Steigerung der Produktionsmenge von Schweizer Schnittholz, womit Angaben zur Beitragshöhe und Herkunft bzw. deren Dokumentation für die Verifizierung als hinfällig erachtet werden.

Im Rahmen der CO₂-Abgabe und der CO₂-Verminderungsverpflichtung werden bei der Herstellerin von MDF/Spanplatten die Abgabe zurückerstattet und über den Zielpfad hinausreichende Emissionsverminderungen gutgeschrieben, wenn das Unternehmen ihre Verminderungsverpflichtung erfüllt. Dies war 2017 (für das Jahr 2016) der Fall. Ausserdem kann das Unternehmen als Grossverbraucher einen Teil der Netzaufgaben (KEV) zurückfordern, wenn es eine Zielvereinbarung mit dem Bund zur Steigerung der Energieeffizienz eingeht und Energieeffizienzsteigerungsmassnahmen durchführt. Eine solche Vereinbarung besteht und entsprechende Effizienzmassnahmen wurden auch 2017 durchgeführt.

Die erhaltenen Mittel stehen im Zusammenhang mit Massnahmen zur Energieeffizienz in der Produktion; diese sind unabhängig von den geltend gemachten Massnahmen für das Senkenprojekt (höhere Preise für Holzeinkauf, Preisnachlässe, Herstellung von Spezialprodukten).

Die Herstellerin von Holzfaserplatten ist von der KEV sowie über die ENAV von der CO₂-Abgabe befreit; darüber hinaus hat sie keine anderen Finanzhilfen erhalten.

Wir haben im Rahmen der Verifizierung keine Überschneidung von Finanzhilfen mit den Unwirtschaftlichkeitsbetrachtungen in diesem Projekt festgestellt, womit eine **Wirkungsaufteilung** im Rahmen dieses Projektes wie im Monitoringbericht beschrieben nicht gefordert ist.

ABGRENZUNG ZU ANDEREN INSTRUMENTEN UND MASSNAHMEN

Die CO₂-Abgabe-Befreiung von involvierten Unternehmen, namentlich der Herstellerin von MDF/ Spanplatten sowie die Herstellerin von Holzfaserplatten, wirkt sich in **Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO₂-Gesetzes** auf etwaige Kompensationsprojekte dieser Unternehmen aus und nicht auf das vorliegende Senkenprojekt. Im Rahmen dieses Projektes sind unabhängig von der Wirkung anderer Instrumente des CO₂-Gesetzes nur explizit unwirtschaftliche Massnahmen hinsichtlich einer Mehrverwendung von Schweizer Holz anrechenbar.

Seit der Registrierung dieses Projektes hat sich die gesetzliche Situation gemäss unserer Einschätzung nicht verändert.

UMSETZUNGSBEGINN UND WIRKUNGSBEGINN

Gemäss Monitoringkonzept wird die Wirkung des Projektes basierend auf statistischen, vom BAFU bereitgestellter Daten zur jährlichen Produktion von Schnitt-/Sperrholz sowie Span-/MDF- und Faserplatten aus Schweizer Holz im Vergleich zu einer Referenzentwicklung errechnet, wobei der Anteil der teilnehmenden Betriebe an der gesamten Produktion berücksichtigt wird. Damit errechnet sich die Wirkung des Projektes für die 4. Monitoringperiode unabhängig vom konkreten Umsetzungs- bzw. Wirkungsbeginn einer einzelnen Massnahme beginnend mit dem 1.1.2017 bis zum 31.12.2017. Entsprechend ist aus unserer Sicht für die Verifizierung der Durchführung (und Unwirtschaftlichkeit) einzelner Massnahmen entscheidender (z.B. über den Beleg von ausgestellten Rechnungen bei Preisnachlässen) als der eigentliche Umsetzungs- bzw. Wirkungsbeginn einer einzelnen Massnahme – dies als Konsequenz der auch vom BAFU im Brief vom 14. August 2014 genannten Besonderheiten dieses Projektes.

In Anlehnung an den Umsetzungsbeginn von Programmen gilt somit der Umsetzungsbeginn der ersten umgesetzten Massnahme als **Umsetzungsbeginn des Projektes**. Der Umsetzungsbeginn des Projektes wurde für das Jahr 2014 bereits im Rahmen der Validierung und Registrierung überprüft. Der Verein SSH, aber auch viele verschiedene Mitglieder, sind bereits ab 01.01.2014 massgeblich finanzielle Verpflichtungen eingegangen. Diese wurden aufgelistet und dem Validierer vorgelegt. Der Validierer hat dies als genügenden Beleg für den Umsetzungsbeginn des Projektes per 01.01.2014 erachtet (siehe HWP Projekt_Validierungsbericht 2014-06-24 - KOB approved doc.pdf, CAR 2, Seite 21/37). Folglich wurde auf eine Verifizierung des Umsetzungsbeginns des Projektes verzichtet.

Die Projektdokumentation enthält die **Dokumentation des Wirkungsbeginns und Wirkungsendes der einzelnen Massnahme**.

Laut internen Vorgaben des VSSH müssen in der Produktgruppe Schnitt- und Sperrholz weitergeführte Massnahmen (Investitionen) aus dem Vorjahr und neue bzw. wiederkehrende Massnahmen, z.B. der Einschnitt von qualitativ minderwertigem Holz unter Produktionskosten bei Vollkostenrechnung, gesondert geltend gemacht werden (File „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“).

Für jede Massnahme sind ein Umsetzungsbeginn, ein Wirkungsbeginn und ein Wirkungsende festgelegt. Dabei werden für alle Massnahmen Wirkungsbeginn bzw. -ende mit Beginn und Ende der Monitoringperiode gleichgesetzt (soweit zutreffend). Bei Investitionen ist der Umsetzungsbeginn auf das Datum der ersten massgeblichen Handlung zur Umsetzung festgelegt; bei neuen bzw. wiederkehrenden Massnahmen ist der Umsetzungsbeginn auf den Beginn der Monitoringperiode oder spezifisch auf den Umsetzungsbeginn einer Massnahme, z.B. eines Preisnachlasses, festgelegt. Allerdings wird bei einzelnen Massnahmen der Umsetzungsbeginn Wirkungsbeginn und Wirkungsende nicht konsistent ausgewiesen (s. CR 1; zur Nachprüfung, s. dort).

Bei der jährlichen Beurteilung der weitergeführten Massnahmen (Investitionen) wurde von der Monitoringstelle berücksichtigt, was wir im Rahmen der Diskussion der Stichproben geprüft haben, dass die Wirtschaftlichkeit einer Investition von Jahr zu Jahr beurteilt werden muss, dabei die Erlöse aus den Bescheinigungen berücksichtigt werden müssen und damit die Wirkungsdauer einer Investition im Sinne des Projektes länger oder kürzer als die ursprünglich angenommene Amortisationsdauer sein kann.

Die weitergeführten Massnahmen sind konsistent dokumentiert und entsprechen den im Jahr 2016 gelisteten Investitionsmassnahmen (File „Monitoring_Massnahmen_2016_170620.xlsx“); wenige Massnahmen wurden gelöscht.

Die Belege für den Wirkungsbeginn der zusätzlichen Massnahmen wurden anhand von 10 Betrieben (FA005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134) während der Sitzung mit der Monitoringstelle vom 18.6.2018 anhand der Meldungen der Betriebe stichprobenartig verifiziert.

Da es sich bei allen Massnahmen der Produktgruppe MDF und Spanplatten nicht um Investitionen im eigentlichen Sinn handelt, sind Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Wirkungskdauer konsistent auf Beginn bzw. Ende der Monitoringperiode festgelegt und im File „Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017.xlsx“ dokumentiert. Für die Mehrkosten des Parallelbetriebes der neuen und der alten Produktionsanlagen für Spanplatten werden Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn auf die Inbetriebnahme der neuen Produktionsanlage im Oktober 2017 gesetzt; das Wirkungsende wird korrekt mit dem Ende der Monitoringperiode angegeben.

Für alle Massnahmen der Herstellerin von Faserplatten werden im File „Massnahmen_2017_FP_180608.xlsx“ ein Wirkungsbeginn, Wirkungskdauer und ein Wirkungsende angegeben. Dabei beziehen sich die Angaben wie im Rahmen der Verifizierung für das Jahr 2016 vereinbart jeweils auf die Monitoringperiode. Der Umsetzungsbeginn entspricht dem Datum, als diese Massnahme erstmals umgesetzt wurde.

Mit der Etablierung der Monitoringstelle im Dezember 2013 (Beleg: Brief des Bundesamtes für Statistik an alle Sägereibetriebe vom 27.11.2013 als Information der Branche zum Projekt, worin die CO₂-Bank als Monitoringstelle aufgeführt ist) wurde das **Monitoring nicht zeitgleich mit, sondern vor Wirkungsbeginn des Projektes** aufgenommen. Die Erfassung des Rundholzeinkaufs aus Schweizer bzw. ausländischen Quellen sowie der Produktionsmengen wird seit langem im Rahmen der Betriebshebungen des BAFU durchgeführt, ebenfalls vor Wirkungsbeginn des Projektes.

Der Verifizierer bestätigt, den Gesuchsteller während des Besuchs der Monitoringstelle am 18.6.2018 darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)

SYSTEMGRENZE UND EINFLUSSFAKTOREN

Als Systemgrenze wird betrachtet:

- die Liste der teilnehmenden Betriebe

Die **teilnehmenden Betriebe** für das Jahr 2017 sind im File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“ zusammengestellt; die Liste entspricht der im Rahmen der Verifizierung für das Jahr 2016 ausgewiesenen Liste im File „Anhang_A4_Teilnehmer_170710.xlsx“, wobei mehrere Firmen ihren Namen geändert haben.

Für das Jahr 2018 sind die teilnehmenden Betriebe in File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“ aufgelistet, worauf im Monitoringbericht, Kap. 12.2, konsistent verwiesen wird. Die Eintritte und Austritte bzw. Namensänderungen per 31.12.2017, gültig für das Jahr 2018, sind konsistent im File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“ dokumentiert.

Im Rahmen der Stichprobe bei den Sägewerken bzw. des Sperrholzwerks konnte die Existenz der Werke (Stichprobe: FA005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134) über die Einsicht in die elektronische Kommunikation verifiziert werden. Die Existenz des Spanplatten-/MDF-Werks und des Holzfaserplattenwerks wurden mit der Werksbesichtigung verifiziert.

Die Beschränkung der Anrechenbarkeit auf Schweizer Holz ist Bestandteil der technischen Umsetzung des Projektes und wird nicht im Rahmen der Systemgrenze betrachtet.

Gemäss unserer Einschätzung gibt es keine **Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung**, die über die im Rahmen des Monitorings der Rahmenbedingungen erfassten Parameter hinausgehen (s. unten) und den Kontext des Projektes grundsätzlich ändern würden.

MONITORING DER PROJEKTEMISSIONEN

Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der **Projektemissionen** werden erhoben. Diese umfassen einerseits:

- die jährlichen Produktionsmengen der teilnehmenden Betriebe inkl. Umrechnung in t CO₂
- die jährlichen Abflüsse (Outflows) der drei Produktgruppen aus dem Speicher in t CO₂
- Projektemissionen, die mit der Produktion der Mehrmengen oder durch die zusätzliche Mobilisierung von Schweizer Holz verursacht werden, wobei diese Projektemissionen gemäss Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz „grundsätzlich thematisiert“ werden, wobei „nur in [vorzugsweise quantitativ] begründeten Fällen [...] auf eine Berücksichtigung der Projektemissionen verzichtet werden [kann]“.

Die Auswertung zu den **Produktionsmengen der teilnehmenden Sägereien** für das Jahr 2017 (File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“) beruht vollständig auf der Liste der teilnehmenden Betriebe für das Jahr 2017 (File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“).

Die Daten zu den Produktionsmengen der teilnehmenden Sägereien werden seit Jahren im Rahmen einer Betriebserhebung erfasst und umfassen u.a. die Rundholzeinkäufe, deren Herkunft sowie die Produktionsmengen, unterschieden nach verschiedenen Baumarten(-gruppen). Im Rahmen des Monitorings wurden diese Daten für die Jahre 2012 und 2013 – also in den Jahren VOR Beginn des Projektes – zusammengestellt und dienen zusammen mit den verifizierten Angaben für die Jahre 2014, 2015, und 2016 zur Plausibilisierung der Angaben für das Jahr 2017. Insbesondere die Ausbeuten, also das Verhältnis aus eingekauftem Rundholz und des produzierten Schnittholzes, ist bei allen Betrieben für die Jahre 2013, 2014, 2015, 2016 und 2017 für Nadelholz verlässlich stabil, was ein wichtiges Indiz für die Plausibilität der gemachten Angaben ist; für die weitaus geringere Menge Laubholz schwanken die Ausbeuten naturgemäss mehr. Weiter wurden die gemeldeten Daten zum Rundholzeinkauf, -verkauf und eigener Produktion für die beteiligten Betriebe von der Monitoringstelle unabhängig überprüft, bei Bedarf über Nachfragen korrigiert und mit den Angaben der Sägereien zum eingekauften Rundholz für den Selbsthilfefond der Branche abgeglichen (File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“). Die resultierenden Zahlen sind aus unserer Sicht plausibel.

Bei unserer Sitzung mit Hr. Luginbühl der Monitoringstelle vom 18.6.2018 haben wir die Übereinstimmung der von den Betrieben gemeldeten Daten mit den für die Berechnung der Produktionsmengen der teilnehmenden Betriebe (File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“) für 10 Betriebe überprüft (Stichprobe: FA005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134) und keine Abweichungen festgestellt (da sie auf demselben Meldeformular beruhen).

Im Jahr 2017 wurde kein Betrieb wegen deutlicher Rückgänge bei der Produktion von den Berechnungen ausgeschlossen.

Für die in Tabelle 9 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2017 der teilnehmenden Sägereien wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die Daten zur **Produktionsmenge des teilnehmenden Sperrholzwerks** sowie die Berechnung des Anteils Schweizer Holz wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2017 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Für die in Tabelle 10 (Monitoringbericht) zusammengestellten

Resultate der Produktionserhebung 2017 des teilnehmenden Sperrholzwerkes wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die Daten zur **Produktionsmenge des teilnehmenden MDF/Spanplattenwerkes** sowie die Berechnung des Anteils Schweizer Holz wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2017 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (siehe File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Für die in Tabelle 12 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2017 des teilnehmenden MDF/Spanplattenwerkes wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die Daten zur **Produktionsmenge des teilnehmenden Faserplattenwerkes** sowie die Berechnung des Anteils Schweizer Holz wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2017 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (siehe File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Für die in Tabelle 14 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2017 des teilnehmenden Faserplattenwerkes wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die **Erhebung der Produktionsmengen allerteilnehmenden Betriebe** für das Jahr 2017 ist somit konsistent ausgewertet und umfasst die in der Projektbeschreibung, Anhang 4, aufgeführten Betriebe (File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“). Ein Betrieb mit 2 Standorten in der Liste der teilnehmenden Betriebe ist wie bisher in der Auswertung der Produktionsmengen gemäss Auskunft der Monitoringstelle als 1 Betrieb geführt.

Die „**Senkenleistung**“ der drei Teilbereiche errechnet sich aus den jeweiligen Produktionsmengen aus Schweizer Holz multipliziert mit den oben erwähnten ungerundeten Umrechnungsfaktoren. In den entsprechenden Tabellen 11, 13 und 15 (Monitoringbericht) konnten keine Abweichungen von den geprüften Angaben zu den Produktionsmengen bzw. Umrechnungsfaktoren festgestellt werden; die mathematischen Berechnungen in den Tabellen wurden unabhängig wiederholt und sind korrekt.

Die Daten zu den jährlichen **Outflows an Schnitt-/Sperrholz, MDF/Spanplatten und Faserplatten** aus Schweizer Holz für das Jahr 2017 wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2017 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Für die Werte zu den jährlichen Outflows in den Kapiteln 4.2.2, 4.3.2 und 4.4.2 wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die **Gegenprüfung** sämtlicher Angaben zu den Produktionsmengen der teilnehmenden Betriebe – bei den Sägereien inkl. Rundholzeinkauf und Verschnittfaktoren – wurde durch die Monitoringstelle vorgenommen, wobei für die Sägereibetriebe die entsprechenden Zahlen der Betriebserhebung für das BAFU für die Jahre 2012 und 2013 bzw. des Monitorings für 2014, 2015 und 2016 herangezogen wurde (s. oben). Im Rahmen der Verifizierung wurden die Angaben der Sägereien während unserer Sitzung mit Hr. Luginbühl auf der Monitoringstelle vom 18.6.2018 basierend auf der Auswertung der Monitoringstelle für 10 Betriebe (FA005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134) stichprobenartig über die eigentliche Meldung des Betriebes, der Qualitätssicherung durch die Monitoringstelle (e-mail-Verkehr) und eine inhaltliche Plausibilisierung verifiziert (s. Kap. 3.4 für weitere Details). Dabei haben wir keine Abweichungen vom im Monitoringbericht beschriebenen Verfahren festgestellt und halten die ausgewiesenen Produktionsmengen der teilnehmenden Betriebe für plausibel.

Die Produktionszahlen für das MDF/Spanplattenwerk sowie für das Faserplattenwerk stammen direkt vom BAFU und wurden im Rahmen der Verifizierung neben der Überprüfung der eigentlichen Kommunikation und einer Abfrage in den jeweiligen Buchhaltungen nicht weiter gegengeprüft.

Im Falle des MDF/Spanplattenwerkes haben wir bei unserem Besuch den Prozess der Mengenerfassung bei der Holzanzlieferung, der im Prozess eingesetzten Holzmenge und der Berechnung des Anteils an Schweizer Holz für die Rundholzsortimente, das Industrierestholz und das Altholz exemplar-

risch nachverfolgt und keine Abweichungen vom im Monitoringbericht beschriebenen Verfahren festgestellt. Die Holzherkunft wird unter anderem wegen der EUTR-Verpflichtungen bzw. wegen der FSC/PEFC-Zertifizierung eines Teilsortiments systematisch dokumentiert; dies gilt auch für Restholz bzw. Altholz, was wir stichprobenartig beim Holzeingang überprüft haben (Kontakt: XXXXX, Leiter Holzeinkauf).

Die Bestimmung des Anteils Schweizer Holz erfolgt für das eingesetzte Restholz in Anlehnung an das Verfahren bei der Herstellerin von Weichfaserplatten und in Zusammenarbeit mit der Monitoringstelle. Wir halten diese Verfahren für konservativ und zweckmässig; somit ist FAR 1/2016 zielführend umgesetzt.

Die Herkunft des Altholzes bzw. der Anteil Schweizer Holz wird ebenfalls individuell für jede Lieferung (Herkunft, Lieferant) abgeschätzt; für die Bilanzierung wird ein Fremdstoffanteil und Wassergehalt von 15 % abgezogen, was periodisch durch Messungen überprüft wird. Wir halten auch dieses Verfahren für konservativ und zweckmässig; somit ist FAR 1/2016 zielführend umgesetzt.

Die Mengenerfassung des Holzeinkaufs des Holzfaserplattenwerks erfolgt im Vergleich zum Vorjahr unverändert über die Erfassung der Empfangsscheine in der Datenbank für den Holzeinkauf und eine monatliche Verrechnung der Mengen mit den Lieferanten. Dabei wird auch der Verladeort der Lieferung erfasst und der Einkauf je nach Lieferant und Verladeort in CHF bzw. Euro geführt. Wir haben bei unserem Besuch des Betriebes vom 19.6. stichprobenartig Einblick in eine monatliche „Holzgutschrift“ (Zusammenstellung der Menge und Preise der Liefermengen je Sortiment und Verladeort) genommen und insgesamt keine Abweichungen vom im Monitoringbericht beschriebenen Verfahren der Mengenerfassung festgestellt.

Aufgrund des letzten Jahres vergebenen FAR 1 wurden sämtliche Lieferanten verpflichtet, die Holzherkunft des angelieferten Holzes unabhängig vom Verladeort zu bestätigen (da in der Schweiz verladene Hackschnitzel auch von Importholz stammen können). Diese Bestätigungen liegen vor (Beleg: File „M01-02-2017 Deklarationen CH Holz (vertraulich).pdf“); darüber hinausgehend hat die Monitoringstelle wie in der Antwort auf die FAR 1 vorgesehen, die Anteile für Schweizer Holz für Hackschnitzel aus der Schweiz konservativ korrigiert (Beleg: File „M01-03-2017 Anlieferungen Holz (vertraulich).pdf“). Wir halten die Antwort des Gesuchstellers auf die letztjährig vergebene FAR 1 für diesen Hersteller als zweckmässig umgesetzt.

Die Daten zu den Outflows für die drei Produktgruppen stammen direkt vom BAFU und wurden im Rahmen der Verifizierung neben der Überprüfung der eigentlichen Kommunikation nicht weiter geprüf.

Als Projektemissionen, die mit der Produktion der Mehrmengen oder durch die zusätzliche Mobilisierung von Schweizer Holz verursacht werden, werden im Monitoringbericht für den Bereich Schnitt-/Sperrholz diskutiert:

- Emissionen aus dem Transport von Rundholz bzw. der Endprodukte,
- Emissionen durch bauliche Massnahmen und neue Anlagen,
- Emissionen durch Prozessoptimierungen,
- Emissionen durch Produktionssteigerung durch zusätzliches Personal,
- Emissionen aus der Absatzsteigerung durch Preisreize,
- Emissionen durch Dienstleistungen.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen mit Ökobilanzen von Holzprodukten teilen wir die im Monitoringbericht ausgedrückte Einschätzung, dass:

- aufgrund des überwiegenden Anteils an Holz als Energieträger bei der Holz Trocknung,
- aufgrund des deutlich geringeren Transportaufwandes für Schweizer Holz und
- aufgrund des im Vergleich zum Gesamtdurchsatz vernachlässigbaren Einflusses der Infrastruktur am CO₂-Footprint von Holzprodukten,

- unter Berücksichtigung des breiten Massnahmenmixes, der insbesondere auch organisatorische Massnahmen, Prozessoptimierungen, Preisnachlässe, die Einstellung zusätzlichen Personals und weitere Dienstleistungen umfasst,

diese Projektemissionen die wesentlichen möglichen Projektemissionen umfassen, diese aber vernachlässigbar sind, bzw. deutlich unter den Unsicherheiten des Gesamtprojektes liegen und sich eine quantitative Begründung erübrigt.

Im Bereich MDF/Spanplatten werden als Projektemissionen diskutiert:

- Emissionen aus der Bereitstellung der thermischen Energie,
- Emissionen aus dem Transport von Rundholz bzw. der Endprodukte,
- Emissionen aus dem Betrieb von Seilkränen

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen mit Ökobilanzen von Holzprodukten teilen wir die im Monitoringbericht ausgedrückte Einschätzung, dass:

- Aufgrund des vergleichsweise geringen Anteils fossiler Brennstoffe in der Produktion,
- aufgrund des deutlich geringeren Transportaufwandes für den Transport von Schweizer Holz,
- aufgrund des im Vergleich zum Transportaufwand des Rundholzes vernachlässigbare Energieverbrauch der Seilkrananlagen,

diese Projektemissionen die wesentlichen möglichen Projektemissionen umfassen, diese aber vernachlässigbar sind, bzw. deutlich unter den Unsicherheiten des Gesamtprojektes liegen und sich eine quantitative Begründung erübrigt. Dies gilt auch für die gegenüber dem Vorjahr ausgewiesenen Mehrmissionen aus dem Mehrverbrauch an Erdgas für Mehrproduktion. Eine Abschätzung (File „Projektemissionen_SWISSKRONO_2017.xlsx“) zeigt den vernachlässigbaren Anteil der Emissionen aus dem Erdgas-/Heizöleinsatz von 0.68% bezogen auf die Senkenleistung.

Im Bereich Holzfaserverplatten werden als Projektemissionen diskutiert:

- Emissionen aus Beschaffung,
- Emissionen aus Marktaktivitäten,

Wir teilen hierbei die Einschätzung der Monitoringstelle, dass die getroffenen Massnahmen durch:

- die Verringerung des Beschaffungsradius,
- die Vermeidung der Transportdistanzen und entsprechenden Emissionen für die Lieferung der Holzfaserverplatten aus Frankreich in die Schweiz,

eher zur Verminderung der Gesamtemissionen beitragen und deshalb vernachlässigt werden können.

Die Abfragen zu 4.2.4 der Checkliste für die Verifizierung zu den **Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben der Projektemissionen** sind auf dieses Projekt nicht anwendbar, da im Rahmen dieses Projektes keine Messkampagne zu einer technischen Installation durchgeführt wird.

Wir haben nach Abschluss des Verifizierungsprozesses keine Abweichung der **Angaben aus den belegenden Dokumenten zu den Parametern der Projektemissionen mit den Angaben im Monitoringbericht** festgestellt.

Für die Berechnung der Projektemissionen waren über die oben genannten und diskutierten Annahmen zu den Projektemissionen aus der Umsetzung der Massnahmen keine **weiteren Annahmen** notwendig. Mit der Diskussion der Projektemissionen wurden alle ex-ante Annahmen zur Berechnung der Projektemissionen überprüft.

Im obigen Abschnitt sind alle **Dokumente und Belege** für sämtliche Parameter der Berechnung der Projektemissionen (bzw. der Senkenwirkung) referenziert und diesem Verifizierungsbericht beigelegt.

Wir haben nach Abschluss des Verifizierungsprozesses keine Abweichung der **Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen mit den Angaben im Monitoringbericht** festgestellt.

Die Mitteilung des BAFU enthält keine über das Monitoringkonzept bzw. über die ergänzenden Anforderungen im Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz hinausgehenden Anforderungen oder Annahmen, weshalb wir davon ausgehen, dass die **Projektemissionen mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet** sind.

Wir haben deshalb auch keine **Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung** festgestellt.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen, dass die **Berechnung der Projektemissionen** dem Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen aus dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz entspricht.

Hinweis: die Verifizierung des Monitorings der einzelnen Massnahmen, deren Unwirtschaftlichkeit und eine mögliche Wirkungsabschätzung wird unter Kapitel 3.4 dieses Verifizierungsberichts vorgenommen.

BESTIMMUNG DER REFERENZENTWICKLUNG

Die Abfragen zu 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.6, 4.3.7 und 4.3.8 der Checkliste für die Verifizierung zur **Berechnung (!) der Referenzentwicklung** sind nicht anwendbar, da für eine Neubestimmung der Referenzentwicklung aufgrund geänderter Rahmenbedingungen in der Projektbeschreibung bzw. im Monitoringkonzept keine Formel vorgegeben ist. Aufgrund der Besonderheiten des Projektes sind im Zusammenhang mit der „Referenzentwicklung“ mit den Anpassungen von Referenzwerten für 2017 bzw. einer Anpassung der gesamten Referenzentwicklung für eine Projektgruppe zu unterscheiden.

Im Rahmen dieses Abschnitts wird unabhängig von der Checkliste überprüft, ob:

- sämtliche im Monitoringkonzept vorgesehenen Parameter für das Monitoring der Rahmenbedingungen monitoriert wurden, entsprechende Belege vorhanden sind und die im Monitoringbericht ausgewiesenen Werte mit den Belegen übereinstimmen,
- die abgeleiteten Parameter korrekt berechnet wurden,
- ob bei einer Produktgruppe Anlass für eine Neudefinition der Referenzentwicklung mittels einer externen Projektgruppe besteht,
- falls ja, der Prozess der Neufestlegung transparent beschrieben, den Anforderungen aus der Projektbeschreibung bzw. dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz entspricht und umfassend mit Belegen zum Prozess und zu den bei der Neufestlegung getroffenen Annahmen dokumentiert ist,
- die für die Berechnung der Emissionsverminderung (bzw. Senkenleistung) verwendeten Referenzwerte der drei Produktgruppen für das Jahr 2017 den Werten in der Projektbeschreibung entsprechen bzw. gemäss Vorgehen des Monitoringkonzeptes aufgrund von Veränderungen in der Teilnehmerliste oder wegen aussergewöhnlicher Ereignisse nachvollziehbar angepasst wurde.

Die gemäss Monitoringkonzept zu monitorierenden Parameter zu den Rahmenbedingungen umfassen:

- Wechselkurs CHF zu Euro,
- Menge Holzimporte pro Jahr für die 3 Produktgruppen,
- Menge in der Schweiz produziertes Holz pro Jahr für die 3 Produktgruppen,
- Umrechnungsfaktoren des BAFU für die Umrechnung von Mengen auf t CO₂.eq.

woraus sich folgende Parameter errechnen lassen, die neben dem Wechselkurs CHF zu Euro relevant für eine allfällige Anpassung der Referenzentwicklung sind:

- Verhältnis importiertes Holz zu in der Schweiz produziertem Holz für die 3 Produktgruppen,
- Summe des importierten Holzes und des in der Schweiz produzierten Holzes für die 3 Produktgruppen.

Alle zu **überwachenden Parameter für eine allfällige Anpassung** [statt: zur Berechnung] **der Referenzentwicklung wurden gemäss Monitoringkonzept erhoben:**

Die Angaben zum **Wechselkurs CHF zu Euro** für die Jahre 2016 und 2017 wurden über eine Kursabfrage am 14.06.2018 auf der Homepage der Schweizer Nationalbank (SNB) überprüft (Belege: File „snb-data-devkum-de-selection-20180601_1430.xlsx“ für die monatlichen Werte des Jahres 2017 bzw. File „0055_Monitoringbericht_2017_180906.docx“ für den Durchschnitt des Jahres 2017). Bei den Monatskursen wurden keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und der eigenen Abfrage bei der SNB festgestellt. Beim Jahresmittelwert tritt eine minime Abweichung auf, welche auf die Verwendung des Mittelwertes gemäss SNB im Monitoringbericht und dem berechneten Mittelwert bei der Abfrage für die Verifizierung auftritt. Die Referenzentwicklungen für die drei Produktgruppen muss wegen Veränderungen des Wechselkurses CHF zu Euro nicht angepasst werden.

Die Angaben zur **Menge der jährlich importierten Holzprodukte (je Produktgruppe)** wurde anhand einer Datenabfrage und Auswertung der Schweizer Zollstatistik (<https://www.gate.ezv.admin.ch/swissimpex/public/bereiche/waren/query.xhtml>) am 14.06.2018 überprüft (Belege: Files „Aussenhandel Faserplatten.xlsx“, „Aussenhandel MDF- und Spanplatten.xlsx“, „Aussenhandel Sägerei- und Sperrholz.xlsx“). Im Jahr 2017 wurden die Zolltarifpositionen neu nummeriert und z. T. neu gruppiert. Die im Monitoringbericht verwendeten Zolltarifpositionen sind korrekt und ebenso aufsummiert. Die Abschätzung stützt sich auf Nadelholz, da die Produktions- und Importmengen von Laubholz gering sind und die Datenlage qualitativ schlechter ist.

Für die Produktgruppen „Schnitt- und Sperrholz“, „MDF und Spanplatten“ und „Faserplatten“ wurden bei den Importen in den Tabellen 2 und 5, bzw. 3 und 6 sowie 4 und 7 (Monitoringbericht) nur minimale Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und den Belegen festgestellt, welche auf Rundungseffekte bei den verwendeten Umrechnungsfaktoren basieren.

Die Angaben zur **Menge der in der Schweiz produzierten Holzprodukte (je Produktgruppe)** wurden für Spanplatten/MDF, Faserplatten und Sperrholz anhand der Meldungen der Firmen im Rahmen der Industrieholzerhebung 2017 verifiziert, wie sie von den Firmen dem BAFU kommuniziert und vom BAFU an die Monitoringstelle weitergeleitet wurden (Beleg: File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“).

Wie oben ausgeführt, beruhen die Daten zur Produktionsmenge der teilnehmenden Sägereien bzw. des Sperrholzwerks für die Jahre 2013, 2014, 2015, 2016 und 2017 auf einer Vollerhebung aller Sägereien durch die Monitoringstelle. Wie ebenfalls oben ausgeführt, wurden die ausgewiesenen Mengen durch die Monitoringstelle plausibilisiert (File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“) und von uns bei unserem Besuch der Monitoringstelle stichprobenartig überprüft (s. oben).

Die Gesamtproduktion von MDF und Spanplatten konnte über die Ergebnisse der Produktionserhebung des BAFU für das Jahr 2017 verifiziert werden (Beleg: File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“).

Die Gesamtproduktion für MDF und Spanplatten im Jahr 2017 wurden im Rahmen der Betriebsbesichtigung bei der Herstellerin von MDF/Spanplatten basierend auf der Meldung an das BAFU innerhalb der Betriebssoftware stichprobenartig überprüft (s. oben).

Die Gesamtproduktion von Faserplatten konnte über die Ergebnisse der Produktionserhebung des BAFU für das Jahr 2017 verifiziert werden (Beleg: File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Die Produktionszahlen für das Jahr 2017 und die monatlichen Produktionszahlen für das Jahr 2017 wurden im Rahmen der Betriebsbesichtigung bei der Herstellerin von Faser-

platten innerhalb der Betriebssoftware stichprobenartig überprüft (Beleg: File „M03-03-2017 Produktionsplan 2017 (vertraulich).pdf“).

Es wurden somit keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und den Belegen festgestellt.

Die Berechnungen zum **Verhältnis importierte Holzprodukte und Produktion in der Schweiz (je Produktgruppe)** konnte anhand der den Tabellen 2 bis 4 (Monitoringbericht) zugrunde liegenden Excel-Tabellen und gestützt auf die oben verifizierten Daten zu Produktion und Import nachvollzogen werden (File „Import+Produktion_2017_180628.xlsx“). Die Produktionsmengen konnten aufgrund des BAFU-Files „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“ belegt werden.

Bei der Produktgruppe Faserplatten hat im Jahr 2017 der Import deutlich abgenommen und die Produktion ist praktisch konstant geblieben., Das Verhältnis zwischen Import und Produktion hat sich damit übers Jahr gerechnet um rund -19 % verändert, wobei die Werte für einzelne Monate noch stärker schwanken. Der Parameter 'Verhältnis Holzimport zu Produktion Schweizer Holz' bedingt somit im Bereich Faserplatten eine vertiefte Prüfung. Die im Monitoringbericht dargelegten Überlegungen zu den Gründen des stark zurückgegangenen Importverhältnisses sind plausibel und rechtfertigen die Ansicht, dass keine Anpassung der Referenzentwicklung erforderlich ist.

Im Übrigen wurden für die Berechnung des Verhältnisses von importierten zu in der Schweiz produzierten Holzprodukten keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und den Belegen festgestellt.

Die Berechnungen der **Summe der importierten und in der Schweiz produzierten Holzprodukte (je Produktgruppe)** konnte anhand der den Tabelle 5 bis Tabelle 7 (Monitoringbericht) zugrunde liegenden Excel-Tabellen nachvollzogen werden (File „Import+Produktion_2017_180628.xlsx“).

Somit stützen die im Monitoringbericht ausgewiesenen Zahlen weiterhin die Schlussfolgerung, dass für keine der Produktgruppen die Referenzlinien angepasst werden müssen.

Es sei angemerkt, dass mangels monatlicher Daten zur Produktion von Schnittholz die Veränderung des Verhältnisses Importe/inländischer Produktion über die Monate des Jahres 2017 für die Schnitt-/Sperrholzproduktion nicht ausgewiesen werden kann. Deshalb stützt sich die Beurteilung der Veränderungen des Importanteils bei Schnitt- und Sperrholz nur auf die jährliche Veränderung des Verhältnisses Importe/Produktion sowie eine qualitative Beurteilung der Schwankungen bei den Importen.

Die Angaben zu den **Umrechnungsfaktoren** der Schweizer Holzprodukte in Tonnen CO₂ (Tabelle 8 (Monitoringbericht) entsprechen den Umrechnungsfaktoren, wie sie in der Projektbeschreibung, Seite 40, dokumentiert sind bzw. vom BAFU verwendet und der Monitoringstelle kommuniziert wurden (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“). Weder bei der Berechnung der Outflows durch das BAFU (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“) noch bei der Berechnung der „Senkenleistung“ (eigentlich der Produktionsmengen, siehe File „Monitoring_Produktion_2017_180718.xlsx“) wurden Abweichungen von diesen Umrechnungsfaktoren festgestellt. Es wurden aber für die eigentlichen Berechnungen des BAFU und der Monitoringstelle mehr Nachkommastellen verwendet als in der entsprechenden Tabelle in der Projektbeschreibung ausgewiesen sind. Damit sind die Ergebnisse unter Verwendung der ungerundeten Umrechnungsfaktoren präziser als bei Verwendung der gerundeten Faktoren.

Da der jährliche **Referenzwert** im Rahmen der Projektbeschreibung für **alle Schnitt- und Sperrholzproduzenten** bestimmt wurde, muss er für das Jahr des Monitorings auf die teilnehmenden Betriebe herunterskaliert werden. Die hierfür in Tabelle 16 (Monitoringbericht) verwendeten Referenzwerte für die Gesamtbranche entsprechen den Werten der Projektbeschreibung in Anhang A3 (File „Anhang_A3_Berechnungen_Branchenlösung_HIS140319_OUTFLOW_frei.xlsx“). Die für die Anpassung des Referenzwertes für 2017 verwendete Liste der teilnehmenden Betriebe (File „Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx“) entspricht den Betrieben der Teilnehmerliste für das Jahr 2017 (File „Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx“).

Die Skalierung des Referenzwertes für das Jahr 2012 auf den Referenzwert für 2017 ist transparent dargestellt (File „Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx“).

Der im Monitoringbericht ausgewiesene **Referenzwert für die MDF/Spanplattenproduktion** für das Jahr 2017 entspricht dem der Projektbeschreibung in Anhang A3 (File „Anhang_A3_Berechnungen_Branchenlösung_HIS140319_OUTFLOW_frei.xlsx“).

Der im Monitoringbericht ausgewiesene **Referenzwert für die Faserplattenproduktion** für das Jahr 2017 entspricht dem angepassten Wert aus der Anpassung der Referenzentwicklung der Produktgruppe Faserplatte (File „Anpassung_Referenz_FP.pdf“).

Die verwendeten Referenzwerte der 3 Produktgruppen für das Jahr 2017 entsprechen den Werten in der Projektbeschreibung bzw. dem Bericht zur Anpassung der Referenzentwicklung für die Produktgruppe Faserplatten; der Wert für die Schnitt-/Sperrholzproduktion wurde entsprechend dem im Monitoringkonzept beschriebenen Vorgehen angepasst. Das Vorgehen ist im Monitoringbericht transparent beschrieben.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen, dass wir bei der Verwendung der Referenzwerte für das Jahr 2017 keine Abweichungen von den Vorgaben des Monitoringkonzeptes festgestellt haben.

Ein **Monitoring der zusätzlichen Massnahmen und deren Umsetzung** gemäss Projektbeschreibung ist notwendig, wenn die „Senkenleistung“ eines Jahres über dem Outflow bzw. der Referenzentwicklung liegt. In Kap. 5 ist korrekt identifiziert, dass das Monitoring der zusätzlichen Massnahmen für alle 3 Produktgruppen gefordert ist (s. unten).

LEAKAGE (zusätzlich zu Checkliste)

Zum **Monitoring von Leakage** werden in der Checkliste zur Verifizierung keine Vorgaben gemacht; wir halten uns an die Vorgaben aus dem Monitoringkonzept und dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz. Das Monitoringkonzept spezifiziert keine Parameter oder weitergehende Anforderung an das Monitoring von Leakage. Laut genanntem Brief „ist die Entwicklung der Waldsenkenleistung zu thematisieren, wobei auf eine Quantifizierung verzichtet werden kann. Gleiches gilt für die Veränderungen in anderen Segmenten – beispielsweise Energieholz“.

Die Waldsenke als mögliches Leakage und der Einfluss des Projektes auf Veränderungen in anderen Segmenten – beispielsweise Energieholz – wird im Monitoringbericht qualitativ diskutiert. Bei der Diskussion der Waldsenke für das Jahr 2017 stützt sich der Monitoringbericht auf eine Auswertung des BAFU (Files „Mail_BAFU_180824.pdf“, „LF14b 09-13_Verhaeltniss Nutzung-Zuwachs_180824.xlsx“). Damit sind die Vorgaben aus dem Monitoringkonzept und dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz formal erfüllt.

ERZIELTE EMISSIONSVERMINDERUNGEN BZW: SENKENLEISTUNG

Die **Berechnung der erzielten zusätzlichen Senkenleistung 2017** beträgt 344'273 t CO₂eq. Sie errechnet sich aus den Senkenleistungen der 3 Produktgruppen.

Die Werte für die Berechnung der zusätzlichen Senkenleistung von Schnitt- und Sperrholz in Tabelle 18 des Monitoringberichts – gesamte Senkenleistung der teilnehmenden Betriebe, Senkenleistung im Referenzszenario für die teilnehmenden Betriebe und die nicht zusätzlichen Mehrmengen – sind in File „Monitoring_Produktion_2017_180718“ belegt. Die Projektemissionen und Leakage sind konsistent mit 0 angenommen (s. oben). Die Berechnung der Senkenleistung des Referenzszenarios je Betrieb ist mit der Berechnung auf Branchenebene konsistent (s. File „Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx“).

Die gesamte Senkenleistung der Produktgruppe MDF- und Spanplatten ist durch die Datei des BAFU zu den Produktionsmengen (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“) belegt;

die Senkenleistung des Referenzszenarios für 2017 entspricht dem Wert der Projektbeschreibung in Anhang A3 (File „Anhang_A3_Berechnungen_Branchenlösung_HIS140319_OUTFLOW_frei.xlsx“). Auch für diese Produktegruppe sind die Projektemissionen und Leakage konsistent mit 0 angenommen (s. oben).

Die gesamte Senkenleistung der Produktegruppe Faserplatten ist durch die Datei des BAFU zu den Produktionsmengen (File „Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx“) belegt. Da im Jahr 2017 der Outflow bei der Produktegruppe Faserplatten höher ist als die Senkenleistung des Referenzszenarios, erfolgt die Berechnung der zusätzlichen Senkenleistung korrekt als Differenz des Outflows zur gesamten Senkenleistung. Die Senkenleistung des Referenzszenarios für 2017 entspricht dabei dem Wert der angepassten Referenzentwicklung für 2017 (File „Anpassung_Referenz_FP.pdf“). Auch für diese Produktegruppe sind die Projektemissionen und Leakage konsistent mit 0 angenommen (s. oben).

Gemäss obigen Ausführungen ist im Jahr 2017 keine Wirkungsaufteilung aufgrund der Finanzhilfen erforderlich, was korrekt in den Berechnungen der zusätzlichen Senkenleistung berücksichtigt ist.

Wir haben nach Abschluss des Verifizierungsprozesses keine Abweichung der **Berechnung der erzielten zusätzlichen Senkenleistung 2017** von den Vorgaben des Monitoringkonzeptes festgestellt. Die Berechnungen sind nachvollziehbar.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

WIRTSCHAFTLICHKEITSANALYSE

Die Abfrage 5.1.1 a-d der Checkliste für die Verifizierung zur Wirtschaftlichkeitsanalyse ist nicht anwendbar, da die Unwirtschaftlichkeit aufgrund der Eigenarten dieses Projektes erst ex-post für einzelne Massnahmen dargestellt werden kann.

Im Folgenden werden also nicht die Grundlagen einer ex-ante durchgeführten Wirtschaftlichkeitsanalyse auf ihre Gültigkeit ex-post geprüft. Stattdessen werden entsprechend des Monitoringkonzeptes und des Briefes des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz ex-post die Unwirtschaftlichkeit der getroffenen Massnahmen für den Hersteller der Span-/MDF-Platten, für den Hersteller der Holzfaserplatten sowie für eine Stichprobe der Sägereien verifiziert; für die übrigen Sägereien (inkl. ein Sperrholzwerk) wird der pauschale Nachweis der Unwirtschaftlichkeit der ausgewiesenen Massnahmen verifiziert.

Hinweis: Da dieses Kompensationsprojekt im Bereich der Sägereien/Sperrholzherstellung als Branchenlösung ausgelegt ist, die Menge der Bescheinigungen – und damit die Höhe der Kompensationszahlungen – für einen Betrieb also nicht aufgrund der Wirkung der eigenen Massnahme abschätzbar ist, sondern von der Gesamtleistung der beteiligten Sägereien abhängt, kann der Ertrag aus Bescheinigungen auch nicht ex-ante für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit einer Massnahme einbezogen werden. Wir verzichten deshalb darauf, beim Nachweis der (Un-) Wirtschaftlichkeit den erwarteten Ertrag aus Bescheinigungen im Sinne einer Wirtschaftlichkeitsanalyse mit/ohne Bescheinigungen einzufordern.

Da die Wirtschaftlichkeitsanalyse ex-post erfolgt, verzichten wir auch darauf, die bei einer Wirtschaftlichkeitsanalyse ex-ante geforderte Sensitivitätsanalyse einzufordern.

Im Folgenden erfolgt die Verifizierung der **Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen in der Stichprobe der Sägereien**:

Wir konnten die Auswahl der Stichproben im File „Monitoring_Produktion_2017_180718“ unter „Produktionserhebung“ als mit der Projektbeschreibung übereinstimmend verifizieren.

Stichprobe 1

Stichprobe 1 macht eine Erhöhung des Lagerbestandes, Preisanreize für bestehende Kunden und Neukunden sowie eine Investition in eine Hackeranlage als unwirtschaftliche Massnahmen geltend.

- *Massnahme N1: Erhöhung des Lagerbestandes, um Lieferbereitschaft für lufttrockene Ware zu erhöhen.* Dafür wurde eine neue 80%-Stelle geschaffen (Beleg: File „SP1-N1.01 Lohnausweise – Lohnkosten.pdf“). Die Wirkung dieser Massnahme ist schwierig abzuschätzen, es wird eine plausible Mehrmenge geltend gemacht;
- *Massnahme N2: Preisanreize zum Verkauf der Produkte, damit die Produkte überhaupt verkauft werden konnten.* Die Vollkostenrechnung belegt deutlich höhere Preise, als die Erlöse, die stichprobenartig über Rechnungen belegt sind (Beleg: File „SP1-N2.01 Kalkulation Export Kunde Legno.pdf“);
- *Massnahme N3: Akquise von Neukunden im Euroraum, was deutliche Preisnachlässe erforderte.* Die Vollkostenrechnung belegt deutlich höhere Preise, als die Erlöse, die vollständig über Rechnungen belegt sind (File „SP1-N3.01 Kalkulation Export Neukunden.pdf“);
- *Massnahme N4: Weitere Investition in Hackeranlage, um Produktionsstaus/Stillstandzeiten durch Restholz zu vermeiden.* Die Wirkung dieser Massnahme ist schwierig abzuschätzen, es wird eine plausible (geringe) Mehrmenge geltend gemacht. Eine Zusammenstellung der Investitionen liegt vor (Beleg: „SP1-N4.01 Kostenzusammenstellung.pdf“) und führt zu einer Mehrmenge von 35 m³ im Jahr; die Amortisationskosten von ca. 50 CH/m³ über 10 Jahre können realistischerweise nicht auf den Preis abgewälzt werden.

Es ist daher mit Belegen begründet, dass die Massnahmen N2, N3 und N4 unwirtschaftlich waren. Die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme N1 erhöht die Kosten der Produktion; in Kombination mit den Begründungen für Massnahmen N2, N3 und N4 ist auch diese Massnahme durch die Mehrkosten unwirtschaftlich.

Damit wird die Wirkung der Massnahmen als die Differenz zwischen produzierten Mengen und dem Referenzwert als begründet angenommen.

Stichprobe 2

Stichprobe 2 macht auf einen Teil seiner Produktion Preisnachlässe für Exportware sowie eine Erweiterung des Lagers zur Sortimentserweiterung als nicht verrechenbare Zusatzkosten geltend.

- *Massnahme N1: Grösseres Lager zur Sortimentserweiterung;* die Erweiterung des Lagers über das Jahr ist dokumentiert (Beleg File „SP2-N1.01 Kalkulation Lagerkosten“); die Zusatzkosten (Beleg File „SP2-N1.01 Kalkulation Lagerkosten“) können nach Aussage des Betriebs nicht über Preise abgegolten werden. Auf eine Ertragsrechnung wird verzichtet, da es sich um eine Kleinmenge handelt (88 m³); (Hinweis: Lagerkosten sollten auf die Mehrmenge geltend gemacht werden, nicht auf die Veränderung des Lagers; die Mengen sind fast identisch 88 m³ versus 80 m³ – deshalb wird kein CR vergeben)
- *Massnahme N2: Senken der Exportpreise unter die Produktionskosten* (Beleg File „SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen“); die Mengen sind tabellarisch zusammengestellt; die Mengen und die Erlöse wurden stichprobenartig über die Einforderung von Rechnungen belegt und sind im genannten File dokumentiert. Bei der Kalkulation der Kosten wurden die Transportkosten aber in CHF/t statt CHF/m³ verrechnet (CR 3);
- *Massnahme N3: Einkauf „zu guter“ Rundholzqualitäten, um Versorgungsengpässe zu vermeiden,* was anhand 2 Rechnungen für „normale“ und „zu gute“ Rundholzqualitäten stichprobenartig belegt wird (Beleg File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz.pdf“). Allerdings sind die geltend gemachten Mehrmengen nicht belegt/begründet (CR 3);
- *Massnahme 4: Einstellung einer Temporärkraft im Sommer, um Produktionsengpässe zu vermeiden.* Die Lohnkosten sind durch einen Lohnausweis belegt (Beleg File „SP2-N4.01 Lohnausweis.pdf“); eine direkte Wirkung ist nicht abschätzbar.

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die Berechnungen zu Massnahme N2 sind im File „SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen-2.pdf“ korrigiert; die Massnahme ist weiterhin unwirtschaftlich.

Die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme N3 ist im File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz-2.pdf“ vom 27.6.2018 nun vollständig durch Belege belegt (wobei der Beleg für eine „normale“ Beschaffung nur im File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz-2.pdf“ vom 16.5.2018 integriert ist). Dieser CR ist geschlossen.

Die geltend gemachte Mehrmenge ist durch die Massnahmen N1 und N2 auf der Absatzseite fast vollständig begründet. Da es sich bei den ausgewiesenen Mehrmengen durch diese Massnahmen um Schätzungen handelt, wird die Wirkung und Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen insgesamt als begründet angenommen.

Stichprobe 3

Die Stichprobe 3 führt eine Reihe von Massnahmen auf:

- *Massnahme N1: Preisnachlässe bei einem Kunden:* durch eine gezielte Aktion konnte ein Kunde zurückgewonnen werden, der in den letzten Jahren zu sehr tiefen Preisen im Ausland eingekauft hat. Mittels grossen Preisanreizen konnten mit dieser Massnahme Importkanteln ersetzt werden. Die Produktionskosten, Erlöse und durch diese Massnahme verkauften Mengen sind belegt (Beleg „N1_Fensterkanteln_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf“);
- *Massnahme N2: Verkauf von Verpackungs- und Palettenholz zu Importpreisen,* d.h. es wurde unter den Gestehungskosten verkauft. Dieses Holzsortiment beinhaltet Nebenprodukte, die in der Kostenkalkulation für die Hauptprodukte mit „Default“-Preisen einfließen und deshalb keine Vollkostenrechnung sinnvoll möglich ist. Wird dieser „Default-Preis“ plus die Zusatzkosten für die ISPM15-Behandlung (phytosanitäre Trocknung) als Produktionskosten angesetzt, so decken die Erlöse die Produktionskosten nicht (Beleg „N2_Verpackungsholz_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf“). Die Mehrmengen sind durch die Verkaufsstatistik belegt;
- *Massnahme N3: Verkauf unter Selbstkosten eines neu entwickelten Produktes aus Weisstanne zur Markteinführung.* Die Produktionskosten, Erlöse und durch diese Massnahme verkaufte Mengen sind belegt (Beleg „N3_Tannenfassade_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf“);
- *Massnahme N4: Preisnachlässe für den Baubereich aufgrund des Importdrucks,* um überhaupt noch verkaufen zu können. Die Produktionskosten, Erlöse und durch diese Massnahme verkaufte Mengen sind belegt (Beleg „N4_Baumeistersortimente_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf“); allerdings sind die Produktionskosten nur für ein Produkt, Kanthölzer, belegt (CR 4);
- *Massnahme N5: Erschliessung eines neuen Absatzkanals über einen externen Verkäufer,* wobei der erzielte Preis unter den Gestehungskosten (s. Belege zu obigen Massnahmen) liegt; die Menge ist durch den Auszug aus der Verkaufsstatistik belegt (Beleg „N5_Verkaufstatistik.pdf“);
- *Massnahme N6: Preisnachlasse bei einem Kunden:* durch eine gezielte Aktion konnte ein Kunde für hochwertige astreine Ware (gehobelte Dachlatten) gehalten werden, der in den letzten Jahren zu sehr tiefen Preisen im Ausland eingekauft hatte. Die Preise für 2017 liegen noch unter den 2014 erzielten Preisen (die dann bereits unter den Gestehungskosten lagen), was durch die beiden Rechnungen für die Jahre 2017 und 2014 belegt ist. Die Mindererlöse konnte durch die leicht tieferen Rundholzpreise im Jahr 2017 nicht kompensiert werden (Beleg „N6_hobelfähige_Dachlatten_Verkaufstatistik.pdf“);
- *Massnahme N7: Erweiterung des gedeckten Lagerplatzes zur Erhöhung der Lieferbereitschaft:* Einschätzung: Die Wirkung dieser Massnahme ist schwierig zu belegen; die Investitionskosten sind mehrheitlich mit Rechnungen belegt (Beleg „N7_Hallenaufbau.pdf“). Auf die Einforderung einer Investitionsrechnung wird verzichtet, da diese Investition nur schwer einer Mehrmenge zugeordnet werden kann und nur eine geringe Menge als Wirkung dieser Massnahme zugerechnet wird.

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die beiden zusätzlich abgegebenen Kalkulationen zeigen, dass auch die Vollkosten der Brettsortimente deutlich über den erzielten Erträgen liegen. Dieser CR ist geschlossen.

Die Wirkung der Massnahmen wird insgesamt als plausibel abgeschätzt.

Die Unwirtschaftlichkeit der aufgeführten Massnahmen ist plausibel und mit Auszügen aus der Betriebsbuchhaltung belegt.

Stichprobe 4

Stichprobe 4 hat eine Infrastrukturmassnahme zur Optimierung des Produktionsablaufs weitergeführt, in eine Anlage plus Halle für die 2. Transformationsstufe investiert, vermehrt umständlich Übergrössen eingeschnitten sowie Preisnachlässe beim Verkauf gewährt:

- *Massnahme A1: Neue Sortieranlage*, deren Zusatzkosten angesichts des schwierigen Marktes weiterhin nicht verrechnet werden konnten. Es ist durch Rechnungen belegt, dass die erzielten Preise unter den Produktionskosten inkl. Amortisation liegen, bei deren Berechnung die Erlöse aus dem Verkauf der Zertifikate aus dem Projekt aus den Vorjahren konsistent berücksichtigt sind. Die verkauften Mengen sind durch einen Auszug aus der Verkaufstatistik belegt; die Wirkung dieser Massnahme als Folge der maschinellen Festigkeitssortierung kann nicht belegt werden (Beleg: File „A1_Sammelmappe.pdf“);
- *Massnahme N1: Preisnachlässe*, um Produktionsmenge zu halten bzw. Kunden nicht an Importware zu verlieren. (Beleg: Bilanz, bei der Monitoringstelle einzusehen);
- *Massnahme N2: Investition in eine Produktionsanlage plus Halle zur Weiterverarbeitung von Sägeware (sapin)* (Beleg: File „N2_investissement+Statistique_raboterie.pdf“);
- *Massnahme N3: Einschnitt von Übergrössen, um Versorgung mit Rundholz sicherzustellen.* (Beleg: File „N3_Récapitulatif+Achat_bois.pdf“).

Der Betrieb weist für das Jahr 2017 ein negatives Betriebsergebnis aus, wobei keine ausserordentlichen Abschreibungen getätigt wurden. Das Betriebsergebnis fällt nur unter Verrechnung der Erlöse aus den Bescheinigungen leicht positiv aus (Beleg: Bilanz, bei der Monitoringstelle einzusehen). Deshalb wird auf eine detaillierte Prüfung der Unwirtschaftlichkeit und auf einen Wirkungsnachweis verzichtet.

Im Formular sind die Daten für N2 und N3 falsch angegeben (2018 statt 2017, Tippfehler) (CR 5).

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die Jahreszahlen sind korrigiert. Dieser CR ist geschlossen.

Stichprobe 5

Stichprobe 5 macht ein Massnahmenbündel mit Massnahmen in den Bereichen Prozessoptimierung und Weiterverarbeitung (Investitionen) sowie preisliche Anreize geltend.

- *Massnahme A1: Sanierung bzw. Ersatz eines Rollrichters*: Infolge tieferer Preise und geringerer Produktionsmengen wirkt diese Massnahme weiterhin und ist unwirtschaftlich, was wir angesichts der Preisentwicklung auch im Jahr 2017 für plausibel halten (Belege, s. Verifizierungsbericht 2015);
- *Massnahme N1: zusätzliche Zuschnitte für Verpackungssortimente*. Dabei liegen die Verkaufspreise deutlich unter den Produktionskosten (Beleg: File „Beleg N1.01 - Zuschnitt Verpackungsholz.pdf“);
- *Massnahme N2: Preisnachlässe für einzelne Projekte und Sortimente*. Dabei liegen die Verkaufspreise (Beleg: File „Beleg N2.01 - HSH Lamellen 2017.pdf“) deutlich unter den Produktionskosten (Beleg: File „Beleg N2.02 - Lamellen Kalkulation 2017.xlsx“);
- *Massnahme N3: CH-Schnittholz in Do-it Märkten zu Preisen unter kalkulatorischen Kosten*. Dabei liegen die durchschnittlichen Verkaufspreise (Beleg: File „Beleg N3.01 - HSH Doit 2017.pdf“) deutlich unter den durchschnittlichen Produktionskosten (Beleg: File „Beleg N3.02 - Doit Kalkulation 2017.xlsx“), was wir stichprobenartig über einen Abgleich mit Belegen geprüft haben;
- *Massnahme N4: Preisanreize für weitere Sortimente*. Dabei liegen die durchschnittlichen Verkaufspreise (beispielhafte Belege: File „Beleg N4.01 - Italien Sortiment und Mengen.pdf“ abzüglich Transportkosten, Beleg: File „Beleg N4.02 – Transporte.pdf“) deutlich unter den durchschnittlichen Produktionskosten, wie sie als „Default-Preise“ für Nebenprodukte in der Kostenkalkulation für das Hauptprodukt Brettschichtholzlamellen hinterlegt sind (Beleg: File „Beleg N2.02 - Lamellen Kalkulation 2017.xlsx“);

- *Massnahme N5: Investition in Hackeranlage, um Produktionsstaus/Stillstandzeiten durch Restholz zu vermeiden.* Die Investitionskosten sind in einem File zusammengestellt (Beleg: File „Beleg N5.01 - Hackeranlage in Hobelwerk-20170930.pdf“) und durch Rechnungen belegt (Beleg: File „Beleg N5.02 - Hackeranlage-Rechnungen.pdf“); die Mehrmenge ist über einen Vergleich mit den budgetierten Mengen ausgewiesen (Beleg: File „Beleg N5.03 - Nachweis Produktivität HV.pdf“). Die Unwirtschaftlichkeit ist über eine Investitionsrechnung belegt, wobei die Amortisationszeit deutlich zu lange resultiert (ca. 17 Jahre);
- *Massnahme N6: Investition in eine neue Trockenkammer (Ersatz), um die Produktionsmengen halten zu können.* Die Investitionskosten sind in einem File zusammengestellt (Beleg: File „Beleg N6.01 - Müllböck-Trockenkammer B-Baujahr 2017.pdf“) und durch Rechnungen belegt (Beleg: File „Beleg N6.02 - Müllböck Trockenkammer-Schlussrechnung Holmag.pdf“); die Mehrmenge wird über die in dieser Trockenkammer getrocknete Menge abgeschätzt. Eine eigentliche Investitionsrechnung liegt nicht vor, die Unwirtschaftlichkeit ist pauschal über das Betriebsergebnis begründet (s unten);
- *Massnahme N7: Investition in eine klimatisierte Lagerhalle, um den technischen Anforderungen an Brettschichtholzlamellen genügen zu können.* Die Investitionskosten sind belegt (Beleg: File „Beleg N7.01 - Neubau Halle für Lamellen - Halle 11.pdf“). Die Mehrmenge ist nur schwer abzuschätzen. Eine eigentliche Investitionsrechnung liegt nicht vor, die Unwirtschaftlichkeit ist pauschal über das Betriebsergebnis begründet (s unten).

Die Unwirtschaftlichkeit des Massnahmenbündels wird über ein negatives Betriebsergebnis der Sägerei begründet (Beleg: Kopie der Erfolgsrechnung gesichtet; liegt der Monitoringstelle vor), wobei keine ausserordentlichen Abschreibungen getätigt wurden.

Damit wird die Wirkung der Massnahmen als die Differenz zwischen produzierten Mengen und dem Referenzwert als begründet angenommen; die Abschätzungen zur Wirkung der Massnahmen N1-N4 auf der Verkaufsseite liegen in derselben Grössenordnung wie die Differenz zwischen produzierten Mengen und dem Referenzwert und stützen damit diese Annahme.

Stichprobe 6

Stichprobe 6 macht ein Massnahmenbündel in den Bereichen Rundholzbeschaffung inkl. eines Nasslagers, Preisnachlässe am Absatzmarkt sowie Erhöhung der Produktequalität am Absatzmarkt sowie Erhöhung der Produktequalität geltend:

- *Massnahme A1: Investition in eine Anlage zur Stirnkantenversiegelung,* die beim jetzigen Marktumfeld nicht in realistischem Zeitraum amortisiert werden kann, da sich die Mehrkosten (trotz Qualitätssteigerung) nicht auf das Produkt überwälzen lassen; für die neue Investitionsrechnung wurde 50% des anteiligen Erlöses aus den letztjährigen Bescheinigungen als Amortisation (neben weiteren Kosten) berücksichtigt. Die Kosten für die Massnahme wurden bereits 2016 belegt;
- *Massnahme A2: Neue Ausbesserung-/Ausflickanlage:* Im Sept. 2016 wurde eine neue Ausbesserung- / Ausflickanlage in Betrieb genommen (Beleg: File „A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2016.pdf“). Die Anlage lief anfänglich im Testbetrieb. Auch Ende 2017 wurde noch nicht die erwartete Leistung erzielt, was weitere Investitionen erforderte (Beleg: File „A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2017.pdf“), womit die Anlage im 2017 noch nicht wirtschaftlich war. Es wird keine Mehrmenge/Wirkung geltend gemacht (Beleg: File „SP6_2017_180608.xlsx“);
- *Massnahme N1: Preisnachlässe unter Vollkosten.* Rund 27 % der verkaufte Menge werden aufgrund der Konkurrenzsituation (Beleg: File „N_1.2.1 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_JAVOR.pdf“ und File „N_1.2.2 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_Pfeiffer.pdf“) zu Preisen unter Vollkosten verkauft (Belege: Files „N_1.1 Selbstkosten Schalungsplatten 2017 (V3).pdf“, wobei die Zahlen der Berechnungen stichprobenartig von der Monitoringstelle überprüft wurde; Belege sind bei der Monitoringstelle einzusehen). Die erzielten Verkaufspreise und die Verkaufsstatistik 2017 können bei der Monitoringstelle eingesehen werden, womit Wirkung und Kosten der Massnahmen verifiziert sind. Die erzielten Preise sind aber nicht mit Rechnungen belegt; bitte als Stichprobe nachreichen: Auszug aus System für (Erny Bau AG, Steinhausen; ARGE Erlenbau Baufeld C; CM casseretura; LANDI Schweiz) (CR 6).

- *Massnahme N2: Betreiben eines Nasslagers* zur Pufferung von Beschaffungsengpässen; Mehraufwände können nicht auf Preise umgelegt werden (Beleg: File „N_2.1 Situation Nasslager 2017 & Kostennachweis.pdf“); die Mehrkosten sind in der Grössenordnung plausibel. Die Menge im Vergleich zur Situation ohne Nasslager kann nur grob abgeschätzt werden; die geltend gemachten Mehrmengen liegen bei 10 % der gesamten als zusätzlich beantragten Mehrmengen;
- *Massnahme N3: Einkauf von „Projektholz“*, für welches Preisanreize zur Rundholzmobilisierung für Vortransporte gezahlt werden, was stichprobenartig mit Rechnungen belegt ist (Beleg: File „N_3.1 Menge Projektholz 2017 und Kostennachweis (V1).pdf“), File „N_3.2 Projektholz 2017 Detailbelege.pdf“). Die Wirkung der Massnahme ist über die als „Projektholz“ mobilisierte Rundholzmenge abgeschätzt; die Menge ist plausibel.
- *Massnahme N4: Einkauf von Rundholz in Übergrössen*, was mit zusätzlichem Bearbeitungsaufwand/Zusatzschnitt verbunden ist (Beleg: File „N_4.1 Übergrössen & Einschnitt Extern Mengen & Kosten.pdf“, File „N_4.2 Übergrössen & Einschnitt Extern Detailbelege.pdf“), dessen Zusatzkosten nicht auf das Produkt umgelegt werden können. Allerdings fehlt die Rechnung für die nur aufgetrennte Menge; die Unwirtschaftlichkeit/Kosten dürfen nur für die aufgetrennte Menge geltend gemacht werden, nicht für die in Lohnarbeit eingeschnittene Menge (CR 6);
- *Massnahme N5: Einkauf von ungespritztem (befallenem) Holz*, womit ein Mehraufwand für Ausbesserungen (Lohn) und insgesamt eine tiefere Ausbeute verbunden ist (Beleg: File „N_5.0 Massnahmenblatt ungespritztes Holz.pdf“). Allerdings beruht die Kostenschätzung auf Annahmen, für die mit Ausnahme des Einkaufspreises (Beleg: File „N_5.2 Ø-Kosten Rundholzeinkauf 2017 (V1).pdf“) keine Belege vorliegen; die Annahmen sind aber insgesamt plausibel;
Die geltend gemachte Menge wird als 30% des über diese Massnahme eingekauften Rundholzes abgeschätzt; die gesamthaft eingesetzte Menge wird über einen Auszug aus der Einkaufsstatistik belegt (Beleg: File „N_5.1 Partien ungespritztes Holz 2017 (V1).pdf“);
- *Massnahme N6: Einkauf von Käferholz*, um die Auslastung sicherzustellen, womit ein Mehraufwand für Ausbesserungen (Lohn) und insgesamt eine tiefere Ausbeute verbunden ist (Beleg: File „N_6.0 Massnahmenblatt Käferholz.pdf“). Allerdings beruht die Kostenschätzung auf Annahmen, für die mit Ausnahme des Einkaufspreises für normales bzw. Käferholz (Beleg: File „N_6.1 Bezug Käferholz 2017.pdf“, File „N_5.1 Partien ungespritztes Holz 2017 (V1).pdf“) keine Belege vorliegen; die Annahmen sind aber insgesamt plausibel;
- *Massnahme N7: Investition in eine neue Trockenkammer (Ersatz)*, um die Produktionsmengen halten zu können. Die Investition ist durch eine Zusammenstellung der Kosten belegt (Beleg: File „N_7.1 Investitionskosten Trockenkammern 05 - Rechnungsübersicht - TK 5+6.pdf“), wobei die Kosten nicht durch Rechnungen belegt sind. Für diese Massnahme wird keine Wirkung geltend gemacht, weshalb auch auf die Belege für die Investitionskosten verzichtet wird.

Bei der Gesamtbeurteilung des Massnahmenpaketes fällt auf: über die Beschaffungsseite können rund 15'000 t der geltend gemachten Mehrmenge begründet werden, über die Absatzseite werden aber nur rund 8'800 t geltend gemacht (auf der Produktionsseite werden keine Wirkungen geltend gemacht). Wie kann somit die Zusätzlichkeit der geltend gemachten Mehrmenge von 17'900 t begründet werden (CR 6)?

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die Verkaufsbelege und die entsprechenden Auszüge aus der Buchhaltung belegen die Verkaufspreise für die 3 Stichproben zu Massnahme N1. Der Beleg (File „N_4.1 Rechnung Übergrössen.pdf“) zur Dokumentation der Mehrkosten für Massnahme N4 stützt die geltend gemachten Mehrkosten nicht. Da für Massnahme N4 keine Wirkung geltend gemacht wird, wird auf eine Nachforderung eines Belegs für die Mehrkosten verzichtet. Während des Besuchs der Monitoringstelle vom 18.6.2018 konnten wir uns anhand der Verkaufsstatistik davon überzeugen, dass bei Berücksichtigung eines leicht höheren Anteils der kalkulatorischen Kosten die Unwirtschaftlichkeit der insgesamt geltend gemachten Mehrmenge belegt werden könnte. Dieser CR ist geschlossen.

Im File „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“ sind die von den beteiligten Sägereien umgesetzten Massnahmen aufgeführt. Dieses File dokumentiert die von den einzelnen Betrieben gemachten Beschreibungen über Art, Wirkungsweise und Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen. Wir halten

die Beschreibungen für hinreichend transparent beschrieben und konnten uns während unserer Sitzung mit der Monitoringstelle vom 17.6.2018 vom Charakter der aufgelisteten Massnahmen ein detaillierteres Bild machen.

Da wir das File „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“ als internes File betrachten, haben wir die **pauschale Plausibilität der Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen in den beteiligten Sägereien zusätzlich zu den sechs von der Monitoringstelle ausgewählten Stichproben über weitere Stichproben** verifiziert. Bei unserer Sitzung mit Hr. Luginbühl der Monitoringstelle vom 18.6.2018 haben wir anhand zufällig ausgewählter Betriebe Inhalt, Unwirtschaftlichkeit und Wirkung der geltend gemachten Massnahmen stichprobenartig überprüft (Stichprobe als Wurzel ((N) = 10: FA005, FA015, FA026, FA062, FA092, FA071, FA106, FA126, FA132, FA134):

Bei der Plausibilisierung von 10 zufällig ausgewählten Stichproben aus den am Projekt beteiligten Sägereien wurden folgende Punkte überprüft:

- Dokumentation Durchführung und Dokumentation des Monitoringprozesses gemäss Projektbeschreibung, Existenz der Firma;
- Konsistenz der Angaben zu Produktion, Anteil Schweizer Rundholz in der Verarbeitung, Ausbeuten im Vergleich zu den Vorjahren, ausgehend von Zahlen für 2012, die im Rahmen der statistischen Betriebserhebung durchgeführt wurden, also vor Beginn des Senkenprojektes;
- Plausibilität der Massnahmen, deren Wirkung (soweit abschätzbar) und der Unwirtschaftlichkeit je Massnahme bzw. im Gesamtkontext des Betriebs.

Firma FA005

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen und Ausbeuten über Vorjahre konstant und plausibel.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Rund 40 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme A1: Ausbau des Lagerplatzes zur Erhöhung der Lieferbereitschaft;*
- *Massnahme N1: Ausbau der Verkaufsaktivitäten, u.a. Einstellung eines neuen Mitarbeiters;*
- *Massnahme N2: Preissenkungen unter Gestehungskosten, um Kunden halten zu können.*

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA015

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen und Ausbeuten über Vorjahre plausibel.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Keine Streichung von nicht begründbaren Mehrmengen; übertrifft Referenz nur geringfügig.

Da die Mehrmenge 50 t nicht überschreitet, wurden keine Massnahmen dokumentiert (interne Regel des VSSH).

Firma FA026

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen und Ausbeuten beim Nadelholz über Vorjahre konstant und plausibel. Dieses Jahr wurde vermehrt Laubholz eingeschnitten (unter 10 % der Produktionsmenge).

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Rund 15 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Preissenkungen, um die lokale Kundschaft zu halten, wobei die Verkaufspreise die Herstellungskosten nicht decken;*
- *Massnahme N2: Preisanreiz in Form von Gratistransporten;*
- *Massnahme N3: Kauf von Starkholzsortimenten, um die Rohstoffversorgung sicherzustellen.* Dies führt zu mehr Handarbeit/Sortieraufwand und kann zu einem erhöhten Verschleiss der Anlagen führen. Der Mehraufwand wird nicht über die Verkaufspreise abgegolten.

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA126

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen waren über die Vorjahre konstant; im 2017 wurde deutlich weniger (Nadel-)Holz eingeschnitten; Ausbeuten konstant und plausibel.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Rund 35 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme A1: Bau einer neuen Trocknungskammer*, um die veränderte Nachfrage bedienen und die Anforderungen des ISPM15-Standard (Kerntemperatur für Verpackungsmaterial aus phytosanitären Gründen) erfüllen zu können. Dies ist eine „alte“ Massnahme – die Unwirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der letztjährigen Bescheinigungen ist nicht dokumentiert (CR 7);
- *Massnahme N1: Investitionen in eine neue Kappanlage*, wobei sich die Anlage nicht in realistischen Zeiträumen amortisieren lässt;
- *Massnahme N2: Preisnachlässe unter Gestehungskosten*, um Kunden für Verpackungskisten und Hobelwaren halten zu können.

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA106

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen und Ausbeuten für Nadelholz über die Jahre konstant und plausibel; Laubholz wurde im 2017 auf tiefem Niveau deutlich mehr eingeschnitten.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Rund 42 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Anstellung eines Teilzeitbeschäftigten für die Produktion*, wobei sich der Mehraufwand über den Mehrerlös nicht vollständig decken liess;
- *Massnahme N2: Erhöhung des Warenlagers*, um die Lieferbereitschaft und die Kundenbindung zu erhöhen, wobei der Mehraufwand der Konfektionierung, Kapitalbindung etc. nicht durch höhere Erlöse kompensiert werden kann.

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA132

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen in einer plausiblen Bandbreite schwankend und plausibel; Ausbeute konstant und plausibel.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Keine Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Anstellung eines Teilzeitbeschäftigten für die Produktion*, wobei sich der Mehraufwand über den Mehrerlös nicht vollständig decken liess;
- *Massnahme N2: Zusatzdienstleistungen wie Zuschnitt und Hobeln*, wobei der Mehraufwand im Vergleich zu Rohwaren nicht vollständig verrechnet werden kann.

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA062

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen in einer plausiblen Bandbreite schwankend und plausibel; Ausbeute konstant und plausibel.

100% Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über die Jahre konstant.

Rund 5 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Verwendung von Palettenbrettern und -klötzen aus eigener Produktion, wobei diese Sortimente deutlich günstiger aus dem Ausland zugekauft werden könnten;*
- *Massnahme N2: Mehrpreis beim Holzeinkauf, um Schweizer Holz einkaufen zu können. Der Mehrpreis beim Rohstoffeinkauf konnte nicht auf die Produkte umgelegt werden, weshalb der Erlös für die Produkte unter den Gestehungskosten lag.*

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA071

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Keine Produktion von Nadelholz mehr; die Produktionsmengen beim Laubholz über die Jahre vergleichsweise stark schwankend. Ausbeute konstant und plausibel.

88 % Schweizer Holz (Selbstdeklaration), wobei die Importmengen im 2017 stark zurückgegangen sind.

Rund 35 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme A1: Bau von Lagerflächen, um Eichenware über längere Zeit lufttrocknen zu können, wobei sich die Investition nicht in realistischen Zeiträumen abschreiben lässt. Dies ist eine „alte“ Massnahme – die Unwirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der letztjährigen Bescheinigungen ist nicht dokumentiert (CR 7);*
- *Massnahme N1: Betrieb der erweiterten Lagerfläche, um die Lieferbereitschaft zur Kundenbindung zu erhöhen, wobei der Mehraufwand der Konfektionierung, Kapitalbindung etc. nicht durch höhere Erlöse kompensiert werden kann;*
- *Massnahme N2: Preisnachlässe unter Gestehungskosten, um Kunden halten zu können.*

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Firma FA134

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Im Vergleich zu den Vorjahren wurde die Produktionsmenge an Nadelholz um rund 20% gesteigert; die Produktionsmenge von Laubholz ist auf tiefem Niveau konstant. Ausbeute beim Nadelholz konstant und plausibel; beim Laubholz rückläufig, aber plausibel

100 % Schweizer Holz (Selbstdeklaration); über Jahre konstant

0 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Investition in eine neue Entsorgungsanlage für Restholz, um Produktionsprozesse optimieren zu können. Die Investition lässt sich aus dem Erlös für Hackschnitzel bzw. der gesteigerten Produktionsmenge in realistischem Zeitrahmen nicht amortisieren;*
- *Massnahme N2: Investitionen in eine neue Kappanlage, wobei sich die Anlage nicht in realistischen Zeiträumen amortisieren lässt;*
- *Massnahme N3: Investitionen in ein neues Produktionsgebäude zum Hochwasserschutz, um die Produktion längerfristig zu sichern. Die Investition lässt sich aus dem Erlös in realistischem Zeitrahmen nicht amortisieren. Die Wirksamkeit hinsichtlich einer Mehrmenge ist nicht begründet (CR 7).*

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel ist. Die Wirksamkeit der Massnahme N3 ist unklar.

Firma FA092

Monitoringprozess dokumentiert (e-mails gesichtet).

Produktionsmengen für Nadelholz konstant leicht abnehmend; im 2017 wurde erstmals eine geringe Menge Laubholz eingeschnitten; Ausbeute konstant (Nadelholz) und plausibel.

Importmengen auf tiefem Niveau konstant.

Rund 20 % der Mehrmengen als unbegründet gestrichen.

- *Massnahme N1: Verwendung von Schnittwaren aus eigener Produktion im eigenen Hobelwerk*, wobei die Halbwaren billiger importiert werden könnten (was in früheren Jahren so war). Die Mehrkosten können den bestehenden Kunden nicht verrechnet werden;
- *Massnahme N2: Preisnachlässe unter Gestehungskosten*, um Kunden halten zu können;
- *Massnahme N3: Anstellung eines weiteren Mitarbeiters in der Produktion*, wobei sich der Mehraufwand (für Kleinmengen und tiefere Verarbeitung) über den Mehrerlös nicht vollständig decken liess.

Die genannten Massnahmen sind übliche Massnahmen, deren Wirksamkeit und Unwirtschaftlichkeit im weiterhin angespannten ökonomischen Umfeld der Schweizer Sägereien plausibel sind.

Insgesamt hat sich das wirtschaftliche Umfeld der Sägereien im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich geändert. Im Vergleich zum Vorjahr lassen sich auf der Absatzseite zwar minimal höhere Preise erzielen und dies bei gleichbleibenden Rohstoffpreisen. Die Preise lassen sich derzeit nicht erhöhen wegen eines Preiserfalls bei den Holzbauern (s. Monitoringbericht). Die beschriebenen Massnahmen entsprechen auch bereits letztes Jahr umgesetzten Massnahmen. Wir halten vor diesem Hintergrund die Unwirtschaftlichkeit der beschriebenen Massnahmen für plausibel.

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die von FA126 geltend gemachten unwirtschaftlichen Mehrkosten für Massnahme A1 für das Jahr 2017 liegen tiefer als für das Jahr 2016. Dies entspricht der Erwartung, dass Bescheinigungen bei Investitionen die unwirtschaftlichen Mehrkosten über die Zeit senken; dabei ist aufgrund des geltend gemachten Massnahmenmixes eine eindeutige Zuordnung des Erlöses aus den Bescheinigungen zu einzelnen Massnahmen nicht möglich. Aufgrund des geringen Anteils an Bescheinigungen aus letztem Jahr werden für Massnahme A1 von FA071 die unwirtschaftlichen Mehrkosten von letztem Jahr ohne weitergehende Prüfung weitergeführt. Wir halten dieses Vorgehen den Umständen entsprechend für sachgerecht. Die Begründung der Unwirtschaftlichkeit für Massnahme N3 der Firma FA134 ist nun plausibel beschrieben. Dieser CR ist geschlossen.

Zur Plausibilisierung der Wirkung einzelner Massnahmen, s. unten.

Unter Berücksichtigung der Produktpalette der jeweiligen Betriebe und des wirtschaftlichen Umfeldes sowie mittels Plausibilitätsrechnungen zu Aufwand und Ertrag einzelner Massnahmen halten wir es nach Abschluss der Verifizierung für plausibel, dass die von den Betrieben der Stichprobe als unwirtschaftlich ausgewiesenen Massnahmen für die Betriebe nicht wirtschaftlich waren.

Im Folgenden erfolgt die Verifizierung der **Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen für die Produktgruppe MDF/Spanplatten**:

Die Massnahmen sind in 3 Kategorien gegliedert:

1. Massnahmen auf der Beschaffungsseite,
2. Massnahmen auf der Absatzseite (preisliche Verkaufsanreize),
3. Massnahmen auf der Produktionsseite.

1. Massnahmen auf der Beschaffungsseite

Um kontinuierlich mit Schweizer Holz versorgt zu werden, wurden wie in den letzten Jahren nicht kostendeckende Massnahmen auf der Beschaffungsseite ergriffen.

1 A) Einkauf von Schweizer Projektholz

Als „Projektholz“ wird Holz aus Schlägen bezeichnet, dessen Ernte mit zusätzlichen Beiträgen unterstützt werden muss. Im konkreten Fall waren dies 12 Schläge in den Kantonen Luzern, Schwyz, Glarus, St. Gallen, Zürich, Uri, Graubünden, Freiburg, Obwalden, Bern und Tessin, die mittels Seilkran erschlossen werden mussten. Die Lagepläne der Schläge und der Seilbahn, die Schlagbewilligungen, etc. konnten während unseres Besuchs beim Holzeinkauf (Kontakt: Hr. XXXXXX, Leiter Holzeinkauf) stichprobenartig eingesehen werden.

Die effektiv bezahlten Preise und die eingekauften Mengen von Projektholz konnten anhand von Stichproben direkt aus der SQL-Datenbank (AXAPTA) und dem Vergleich mit den Preisen der wahr-

scheinlichsten Alternativbeschaffung verifiziert werden (Beleg: File Anhang_1A_Beschaffungsmassnahme_2017.xls) (Kontakt: Hr. XXXXXXXX, Controlling)). Der Nachweis der Beschaffung von total 11'679 t atro Projektholz zu unüblich hohen Preisen im Vergleich zu einer Beschaffung in Deutschland konnte so erbracht werden.

Die Umrechnung der beschafften Menge in produzierte Mengen HWP als Inflow von 10'538 t atro ist transparent dokumentiert (Beleg: File Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx) und plausibel.

1 B) Einkauf von Schweizer Sondersortimenten

„Sondersortimente“ sind Holzsortimente, welche eigentlich in der Papier- und Schwellenproduktion eingesetzt werden könnten und heute üblicherweise exportiert werden. Die Qualität ist für die Plattenproduktion eigentlich zu hoch. Um die Holzversorgung mit Schweizer Holz sicherzustellen, wurde aber auch dieses Sortiment eingekauft.

Die Beschaffung von total 40'338 t atro an Sondersortimenten konnte direkt in der SQL-Datenbank anhand von Stichproben verifiziert werden (Beleg: File Anhang_1B_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx) (Kontakt: Hr. XXXXXXXX, Controlling). Der Nachweis der Beschaffung von total 40'338 t atro Sondersortimenten zu unüblich hohen Preisen im Vergleich zu einer Beschaffung im Deutschland konnte so erbracht werden.

Die Umrechnung der beschafften Menge in produzierte Mengen HWP als Inflow von 36'397 t atro ist transparent dokumentiert (Beleg: File Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx) und plausibel.

1 C) Bahntransport für Schweizer Standardsortimenten

Um die Belieferung mit Schweizer Holz sicherzustellen, wird den Lieferanten freigestellt, ob sie ihr Holz franko Werk oder „Bahnverladen“ verkaufen wollen. Als Anreiz wird dabei seit längerem die Möglichkeit geboten, dass der Transport per Bahn stattfindet, der zulasten der Herstellerin der Span-/MDF-Platten geht (vgl. Preisliste 2017). Der dabei gesetzte fixe Abschlag gegenüber dem Holzpreis mit LKW-Anlieferung (zulasten des Lieferanten) reicht nicht, um die entstehenden Bahnkosten zu decken. Interessant ist dieses Logistikangebot vor allem für CH-Lieferungen mit grossen Distanzen, da hier die LKW-Kosten sehr hoch wären und daher div. Lieferanten vermutlich das Holz gar nicht liefern würden. Für die Abschätzung der Wirkung und Kosten dieser Massnahme wurden nur die Bahntransporte berücksichtigt, die über 100 km angeliefert wurden und bei denen die Einsparungen bei den Transportkosten für den Holzlieferanten den Preisabschlag um mindestens 20 % übersteigen.

Die Einkaufspreise und die in File Anhang_1C_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx dokumentierten beschafften Mengen (23'250 t atro) konnten anhand von stichprobenartigen Einblicken in die Buchhaltung (Kontakt: Hr. XXXXXXXX, Controlling) verifiziert werden.

Die Umrechnung der beschafften Menge in produzierte Mengen HWP als Inflow von 20'978 t atro ist transparent dokumentiert (Beleg: File Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx) und plausibel.

Fazit der ausgewiesenen zusätzlichen Holzbeschaffungsmassnahmen

Der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit der genannten Holzbeschaffungsmassnahmen aus Schweizer Projektholz, Sondersortimenten und der Finanzierung des Bahntransports für Schweizer Standardsortimente ist hiermit erbracht. Die über die getroffenen Massnahmen unwirtschaftlich beschafften Mengen von 75'267 t atro, was 67'914 t atro Schweizer Holz in HWP als Inflow entspricht, decken die Mehrmenge über der Referenz von 64'529 t atro ab, womit die Wirkung der umgesetzten Massnahmen hinsichtlich der geltend gemachten Wirkung belegt ist.

2. Massnahmen auf der Absatzseite (preisliche Verkaufsanreize)

Wegen der beschränkten Holz- und Produkt-Lagermöglichkeiten auf dem Areal der Herstellerin von MDF/Spanplatten muss einerseits der Warenfluss aufrechterhalten werden – vor allem aber aufgrund der neu in Betrieb genommenen Produktionsanlage für Spanplatten dürfen keine Marktanteile verlorengehen. Dies geschieht über eine Reihe von Massnahmen finanzieller Art.

2 A) Verkauf von Rohplatten

Im Jahr 2017 wurde diese Massnahme nicht umgesetzt.

2 B) Verkaufsaktion unter Gestehungskosten

Der Verkauf von Span- und MDF-Platten unter dem Gestehungspreis (gemäss Vollkostenrechnung) wurde aus Gründen des Aufrechterhaltens bestehender (grossvolumiger) Märkte durchgeführt. Einerseits müssen die mobilisierten und verarbeiteten Holzmengen auch verkauft werden, andererseits wären verlorengegangene Marktanteile später bei Vollbetrieb der neuen Anlage nur schwer wieder zurückzugewinnen. Deshalb mussten (u.a. infolge des nach wie vor schlechten Euro-Kurses) so starke Preisnachlässe gewährt werden, dass unterhalb der Gestehungskosten verkauft werden musste.

Hr. XXXXXXX, Controlling, konnte aus dem Verkaufsreporting bzw. aus dem „Cockpit“ von uns zufällig ausgewählte Transaktionen problemlos mengen- und auch kostenmässig nachweisen (vgl. File „Anhang_2B_Verkaufsmassnahme_2017“). Die erzielten Nettoerlöse lagen alle unter den errechneten Vollkosten (Herstellungskosten plus Abschreibung plus kalkulatorischer Zins ohne Erlös aus ausserordentlichem Verkauf von Wertpapieren). Der EBT (Gewinn vor Steuern) ist deshalb überall negativ. Die den Abschreibungen und dem kalkulatorischen Zins zugrunde gelegten Annahmen erscheinen plausibel. Der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit ist damit erbracht.

Die Umrechnung der unter Gestehungskosten verkauften Mengen von 71'222 m³ MDF- und 68'738 m³ Spanplatten, was einer Menge von 92'869 t atro entspricht, in die produzierte Menge HWP als Inflow von 71'305 t atro ist transparent dokumentiert (Beleg: File Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx) und plausibel.

2 C) Aufbau neuer Märkte

Im Jahr 2017 wurde diese Massnahme nicht umgesetzt.

Fazit der zusätzlichen Verkaufsmassnahmen

Der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit ist für die Verkaufsmassnahme aus dem Verkauf unter Gestehungskosten erbracht; die über die getroffene Massnahme unwirtschaftlich verkaufte Menge von 71'305 t atro Schweizer Holz in HWP decken die Mehrmenge über der Referenz von 64'529 t atro ab, womit auch auf der Verkaufsseite die Wirkung der umgesetzte Massnahme hinsichtlich der geltend gemachten Wirkung belegt ist.

3. Massnahmen auf der Produktionsseite (zusätzliche Produktionskapazitäten)

Um langfristig am Schweizer Werkstandort die Herstellung von Schweizer Holzwerkstoffen zu sichern, müssen frühzeitig Massnahmen auf der Produktionsseite ergriffen werden. Die aufgeführten Massnahmen führen zu zusätzlichen Produktionsmengen. Die Massnahmen sind zwar kostenrelevant, für sie wird aber gemäss Management Summary (vgl. File „Management-Summary_CO2-Senkenprojekt_2017.pdf“) keine Wirkung geltend gemacht. Die in den Dokumenten „Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017.xlsx“ und „Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017.xlsx“ ausgewiesenen Mengen sind rein informativer Art.

3 A) Aufbau eines neuen Bearbeitungszentrums BAZ

Da immer mehr Kunden von nicht bearbeiteten Möbelplatten (Verarbeitungsbetriebe) wegfallen, wurde in den Aufbau eines neuen Bearbeitungszentrums (BAZ) investiert. Zur Anrechnung gelangen nur diejenigen Mengen, welche aus der Spezialmöbelfertigteile-Herstellung stammen und nicht jene der Standardteile, welche schon früher auf dieser Anlage hergestellt wurden. Mit dieser Erweiterung der Fertigungstiefe – neben der bestehenden Produktion von Standardsortimenten – geht die Firma betriebliche Risiken ein, einerseits auf der Produktionsseite, andererseits auf der Absatzseite, da möglicherweise bestehende Kunden konkurrenziert werden. Daher kann der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit nicht sinnvoll über eine Investitionsrechnung erbracht werden. Der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit wird deshalb wie in den letzten Jahren über einen Vergleich der Wertschöpfung des Weiterverarbeitungsschrittes im Vergleich zur Preisdifferenz der Endprodukte zum Eingangsprodukt erbracht (s. File „Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017“). Die Annahmen zur Berechnung der (Un-)Wirtschaftlichkeit erscheinen plausibel; die Mengen und Preise konnten durch Hr. XXXXXXX, Control-

ling, als Auszug aus der Buchhaltung/Cockpit stichprobenartig herausgezogen und durch uns überprüft und bestätigt werden.

Allerdings weichen die Angaben zu den verarbeiteten Mengen aus dem Controlling von den in File „Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017“ dokumentierten Mengen leicht ab (CR 8).

Nachprüfung vom 30.7.2018: Die Korrektur ist sachgerecht; die in File „Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017-2.xlsx“ dokumentierten produzierten Mengen sind nun korrigiert und entsprechen der Auswertung aus dem AXAPTA. Entsprechend wurden auch die Files „Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017-2.xlsx“, „Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017-2.xlsx“ und „Management-Summary_CO2-Senkenprojekt_2017-2.pdf“ konsistent nachgeführt. Dieser CR ist geschlossen.

Da die zusätzliche Menge sowohl über Massnahmen auf der Einkaufsseite als auch über die Massnahme auf der Verkaufsseite vollständig belegt ist, wird für diese Massnahme gemäss Management Summary keine Wirkung geltend gemacht.

3 B) Parallelbetrieb mit der neuen und den alten Spanplattenlinien

Die neue Spanplattenanlage (NSA), die im Oktober 2017 in Betrieb genommen wurde, ersetzt die bestehenden vier Spanlinien.

Das Projekt NSA wurde aufgrund der mengenlimitierten Spanaufbereitung so ausgelegt, dass am Tag der Inbetriebnahme vollständig auf die neue Anlage umgestellt werden kann. Für die Dauer der Bauarbeiten der neuen Anlage musste Lagerraum abgebaut werden, und der Bauprozess hat auch die übrigen Produktions- und Versandprozesse stark beeinflusst. Trotz vorgängigem Lageraufbau im Jahr 2016 kam es bei der Auslieferung immer wieder zu Engpässen. Um die bestehenden Verkaufskanäle wieder zuverlässig bedienen können, hat SWISS KRONO AG sich entschlossen, die bestehenden Spanplattenlinien noch eine gewisse Zeit parallel zur NSA zu betreiben, obschon dies konzeptionell nicht notwendig gewesen wäre. Dazu musste einerseits mehr Personal eingestellt werden; andererseits liegt der Stromverbrauch pro m³ für den Parallelbetrieb deutlich über dem Jahresdurchschnittsverbrauch ohne Parallelbetrieb, da die Produktionslinien auch über Produktionsunterbrüche hinaus (aufgrund der begrenzten Spanaufbereitung) betrieben werden mussten (vgl. File „Anhang_3B_Produktionsmassnahmen_2017.xlsx“).

Hauptzweck dieser Massnahme war und ist, mit einem Parallelbetrieb die Produktionsmenge an Rohspan hoch zu halten und damit keine Marktvolumina zu verlieren. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um die Investitionen in die neuen Produktionsanlagen (NSA, Recyclinganlage) absichern zu können.

Die Wirkung und die Kosten sind im File „Anhang_3B_Produktionsmassnahmen_2017.xlsx“ dokumentiert; wir haben sie bei unserem Besuch nicht im Detail überprüft, da für diese Massnahme gemäss Management Summary keine Wirkung geltend gemacht wird.

Fazit der zusätzlichen Massnahmen auf der Produktionsseite

Die Massnahmen auf der Produktionsseite sind ergänzende Massnahmen, die unwirtschaftlich sind und im Grundsatz zu einer Mehrverwendung von Schweizer Holz führen. Da die auf der Beschaffungs- und Verkaufsseite getroffenen Massnahmen die Mehrmenge über der Referenz von 64'529 t atro bereits beidseitig abdeckt, wird auf eine detaillierte Betrachtung und Verifizierung der Wirkung dieser Massnahmen verzichtet.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen für die Produktgruppe MDF/Spanplatte, dass das Monitoring der Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen sowie die Abschätzung der Wirkung der zusätzlichen Massnahmen dem Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen aus dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz entspricht. Die als über der Referenz liegende unwirtschaftliche Mehrmenge an Schweizer Holz von 64'529 t atro ist plausibel.

Im Folgenden erfolgt die Verifizierung der **Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen für die Produktgruppe Holzfaserverplatten**:

Aufgrund der Schliessung des Werkes Fribourg musste für diese Produktgruppe der Referenzpfad neu definiert werden. Die neue Referenzentwicklung (2015-2020) wurde im Monitoringbericht 2014 festgelegt, hat die Verifizierung 2014 durchlaufen und wurde mit der Verfügung per 18.11.2015 als verbindlich erklärt. Schon im Vorfeld zur Verfügung, speziell aber nach Erhalt der Verfügung wurden die Anstrengungen zur Erhöhung des Einsatzes von CH-Holz intensiviert.

Massnahme M01: Preisanreize bei der Beschaffung von Schweizer Hackschnitzeln: Durch gezieltes Setzen von Preisanreizen zur Beschaffung von CH Holz bei einem Säger/Händler und einem grossen Händler konnten die CH Holz-Mengen erheblich weiter gesteigert werden (Beleg: „M01-04-2017 Entwicklung CH Holz je Lieferant (vertraulich).pdf“). Durch die zusätzlich eingekaufte Menge an Schweizer Rohholz konnte die Referenzmenge übertroffen werden. Der Import wurde entsprechend reduziert, die Importlieferanten auf eine „Kontaktmenge“ reduziert – dies aber immer nur in dem Ausmass, wie die sichere Holzversorgung gewährleistet werden konnte. Dabei wird die letztes Jahr gewährte Prämie für die Lieferung von Schweizer Holz im Grundsatz beibehalten, aber leicht reduziert. Die Einkaufspreise liegen für die beiden Lieferanten um mindestens die Prämie höher als für andere Lieferanten, was wir über einen Einblick in die Einkaufsstatistik verifizieren konnten.

Die Erfassung der Holzherkunft erfolgte bei Lieferung jeder Charge durch die Erfassung des Handzettels mit Bestätigung der Herkunft durch den Chauffeur. Die Firma wickelt die Holzlieferungen im Gutschriftensystem mit Abrechnung Ende Monat ab, wobei Holz aus „Schweizer Provenienz“ in CHF abgerechnet wird, Holz aus dem grenznahen Ausland in Euro. Im Rahmen dieser Massnahme wurde explizit Schweizer Holz bestellt und verrechnet. Die Abschätzung des Anteils an Schweizer Holz unabhängig vom Verladeort ist zweckmässig und konservativ umgesetzt (Beleg: „M01-03-2017 Anlieferungen Holz (vertraulich).pdf“).

Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Wirkungsende sowie die Wirkung/Mehrmenge der Massnahme sind belegt (Beleg: File „Massnahmen_2017_FP_180608.xlsx“) und plausibel, die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme ist über den Mehrpreis belegt (Beleg: File „M01-05-2017 Kalkulation Mehraufwand (vertraulich).pdf“).

Mit dieser Massnahme ist die geltend gemachte Mehrmenge an der Produktion von Schweizer Holzprodukten bereits belegt.

Massnahme M02: Kontingentierung Rohholz-Import und Maximierung CH-Rohholz: Kontingentierung der Importhackschnitzel auf ein absolutes Minimum (nur noch Kontaktmengen) bei gleichzeitig engem Kontakt zu den Schweizer Sägern und Händlern, um die maximale Menge an CH-Holz zu erhalten. Durch den Zusatzaufwand beim Einkauf konnten in der Summe deutliche Mehrmengen an CH-Holz realisiert werden (Anteil CH-Holz 2016: 70%, 2017: 86%) (Beleg: „M02-01-2017 Entwicklung CH Holz Anteil 2014 bis 2017.pdf“). Die abgeschätzten zusätzlichen Lohnkosten liegen in einer plausiblen Grössenordnung; eine genaue Bezifferung der Zusatzkosten ist mangels einer detaillierten Zeiterfassung für diese spezifischen Arbeiten nicht genauer möglich.

Diese Massnahme wirkt auf die gesamte Einkaufsmenge; die Wirkung dieser Massnahme wird abzüglich der Wirkung von Massnahme M01 abgeschätzt, wobei wir die Berechnungen geprüft haben und sie plausibel und (sehr) konservativ sind.

Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Wirkungsende sind als ganzjährig umgesetzte Massnahme plausibel.

Die Abgrenzung von energetisch genutztem Holz von stofflich genutztem Holz erfolgt über die Bestellung verschiedener Qualitäten: Brennschnitzel werden separat eingekauft und haben einen höheren Brennwert (trocken, Buche) als stofflich genutzte „feuchte“ Hackschnitzel. Stofflich und energetisch genutzte Sortimente werden auch dem BAFU so in der jährlichen Erhebung der Produktionszahlen kommuniziert. Dieses Jahr wurde eine geringe Menge zur stofflichen Nutzung eingekaufte Hackschnitzel energetisch verwendet, was korrekt in der Berechnung des stofflich genutzten Schweizer Holzanteils berücksichtigt ist (Beleg: File „M01-03-2017 Anlieferungen Holz (vertraulich).pdf“).

Massnahme M03: Verkaufsaktivitäten CH Holz statt Produkten aus dem Werk in Frankreich: Das Marktumfeld der Pavatex SA ist nach wie vor sehr angespannt: (1) Durch den (im Jahr 2017 immer noch) schwachen Eurokurs werden Importe ausländischer Hersteller begünstigt (2) gleichzeitig wird der Export von Pavatex-Ware erschwert. Dies führte dazu, dass der Absatz/Umsatz der Pavatex SA zurückging. Marktbedingt wurde das Werk auch dieses Jahr während mehrerer Wochen abgestellt. Mit geeigneten verkaufsfördernden Massnahmen konnten noch grössere Stillstände verhindert werden. Trotz tieferen Margen für CH-Produkte (Beleg: File „M03-05-2017 Mengen und Kostenkalkulation (vertraulich).pdf“) wurden in der Schweiz statt Produkten aus Golbey (französischer Standort Pavatex) vermehrt Produkte aus Cham (Schweizer Standort Pavatex) vertrieben. Das Verhältnis von Chamer Produkten zu den äquivalenten Produkten aus Golbey wurde so im Laufe des Jahres deutlich erhöht (Beleg: „M03-04-2017 Mengenentwicklung der Hauptproduktgruppen 2017 (vertraulich).pdf“), was wir über Einsicht in die Verkaufsstatistik überprüft haben.

Der Zusammenhang mit der Umlagerung von Golbey-Produkten zu Chamer-Produkten und der damit verbundene Verzicht auf Marge (Beleg: File „M03-05-2017 Mengen und Kostenkalkulation (vertraulich).pdf“) ist offensichtlich, wobei wir die Kostenkalkulation nicht im Detail nachgeprüft haben (da die Mehrmengen bereits über Massnahme M01 hinreichend begründet sind). Die geltend gemachte Differenz in den Produktionskosten und die angenommenen geringeren Transportkosten (Lieferung Cham – Schweiz, statt Golbey – Schweiz) sind aber plausibel.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen für die Produktgruppe Holzfaserverleimplatten, dass das Monitoring der Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen sowie die Abschätzung der Wirkung der zusätzlichen Massnahmen dem Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen aus dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz entspricht.

Wir schliessen damit nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen, dass das Monitoring der Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen sowie die Abschätzung der Wirkung der zusätzlichen Massnahmen dem Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen aus dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz für alle 3 Produktgruppen entspricht.

Neben dem Nachweis der Unwirtschaftlichkeit gemäss obigen Vorgaben umfasst die Verifizierung der **Wirkung für einzelne Massnahmen basierend auf dem Brief des BAFUs vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz** folgende Informationen:

1. Zusammenhang zwischen den Erlösen aus dem Verkauf der Bescheinigungen und der Umsetzung der einzelnen Massnahmen: Wie tragen die Erlöse zur Umsetzung der Massnahmen bei? Welche Kosten werden durch die Erlöse gedeckt?
2. Wirtschaftlichkeit: Die im Rahmen des Monitorings erhobenen Daten müssen eine Plausibilisierung der Beispielrechnungen erlauben. Dies gilt insbesondere für die Beispiele in Anhang 7 der Projektbeschreibung.
3. Schlüsselfaktoren: Soweit möglich sollten im Rahmen des Monitorings Daten erhoben werden, welche eine Plausibilisierung der Einflüsse von genannten Schlüsselfaktoren (insbesondere €-Kurs) erlauben (Seite 17 Projektbescrieb).

Die Ausführungen zum *Zusammenhang zwischen den Erlösen aus dem Verkauf der Bescheinigungen und der Umsetzung der einzelnen Massnahmen* (Wie tragen die Erlöse zur Umsetzung der Massnahmen bei? Welche Kosten werden durch die Erlöse gedeckt?) im Monitoringbericht in Kap. 6.4.1 erklären hinreichend die Unmöglichkeit einer genauen Spezifikation der durch die Erlöse einzelner finanzierten Massnahmen. Wir sind der Meinung, dass ein finanzieller Beitrag an unwirtschaftliche Massnahmen offensichtlich hilft, einen wirtschaftlichen Fehlbetrag zu verkleinern. Im Weiteren ist es für die Projektbeteiligten aufgrund des Branchenansatzes nicht möglich, bei der Umsetzung einer Massnahme mangels Kenntnis der Ende Jahr resultierenden Gesamtmenge an Bescheinigungen und damit mangels Kenntnis des zu erwartenden Beitrags der Bescheinigungen, die Wirtschaftlichkeit einer

Massnahme inkl. Bescheinigungen abzuschätzen. Auf eine weitere Verifizierung der Dokumentation dieses Zusammenhangs wird deshalb verzichtet.

Eine explizite Darstellung der *Plausibilisierung der Wirtschaftlichkeit der Beispielrechnungen in Anhang 7* der Projektbeschreibung erfolgte im Monitoringbericht für das Jahr 2014 (VSSH, 2015) in Kap. 6.3.2. Diese Anforderung des BAFU gilt somit als erfüllt und wird nicht weiter verifiziert.

Eine *Plausibilisierung der Einflüsse von genannten Schlüsselfaktoren* (insbesondere €-Kurs) (Seite 17 Projektbeschreibung) erfolgt im Monitoringbericht in Kap. 6.4.3. Wir halten die Ausführungen zu insbesondere dem €-Kurs für hinreichend ausführlich und plausibel.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen, dass das Monitoring der Unwirtschaftlichkeit der zusätzlichen Massnahmen sowie die Abschätzung der Wirkung der zusätzlichen Massnahmen dem Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen aus dem Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz für alle Produktgruppen entspricht.

Über obige Vorgaben hinaus umfasst die Verifizierung die Auflage zur Plausibilisierung aller Massnahmen für die Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz **basierend auf der Verfügung des BAFU vom 18. November 2015 an den Verein Senke Schweizer Holz:**

- „In der Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz sind innerhalb der nächsten 5 Jahre sukzessive alle Massnahmen, auf die die bescheinigten Senkenleistung zurückgeführt wird, wie folgt zu plausibilisieren:
 - Zu jeder Massnahme liegt eine nachvollziehbare Beschreibung, einschliesslich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Wirkungsdauer, vor.
 - Der Zusammenhang zwischen Erlösen aus dem Verkauf von Bescheinigungen, der damit umgesetzten Massnahme und der dadurch erzielten Wirkung wird nachvollziehbar beschrieben und belegt.
 - Wird ein und dieselbe Massnahme in mehreren Firmen umgesetzt, genügt eine einmalige Plausibilisierung der Massnahme.“

Die im Rahmen der abgelaufenen Monitoringperioden der Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz umgesetzten Massnahmen sind im File „Massnahmenkatalog_180723.xlsx“ zusammengestellt und wurden dieses Jahr um 4 neue Massnahmen ergänzt. Die neuen Massnahmen sind aus Sicht der Verifizierungsstelle sinnvoll der jeweiligen Massnahmengruppe zugeordnet, nachvollziehbar beschrieben und die Wirkungsweise plausibel erläutert. Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Wirkungsdauer (statt Wirkungsende) werden nachvollziehbar beschrieben.

Für die meisten Massnahmen werden Beispiele referenziert, die im Rahmen der Stichproben mit *Belegen* dokumentiert sind; wenige Massnahmen sind noch nicht durch Stichproben abgedeckt und mit Belegen dokumentiert; dies entspricht der in der Verfügung zur Ausstellung der Bescheinigungen vom 14. August 2015 geforderten Vorgehen.

Der Zusammenhang zwischen *Bescheinigungserlösen und der Massnahmenwirkung* wird nicht je einzelne Massnahme, sondern für die Stichproben über die ausgewiesenen Kosten und die dabei abgeschätzte Wirkung aller Massnahmen bezogen auf den Referenzwert (= geltend gemachte Menge) aus der Stichprobe dokumentiert. Die daraus resultierenden Kosten pro t CO₂ sind vergleichbar mit den Werten für die Jahre 2014, 2015 und 2016. Die tatsächlichen Kosten der Massnahmen liegen nach Aussage der Monitoringstelle jedoch vermutlich höher als die angegebenen Werte (konservative Schätzung). Damit liegt der Erlös aus den Bescheinigungen in angemessener Grösse im Verhältnis zu den durchschnittlichen Kosten (File "Massnahmenkatalog_180723.xlsx").

Wir halten dieses Vorgehen für gerechtfertigt, da – wie im Projektbericht sowie im Monitoringbericht hinlänglich erläutert – wegen der Branchenlösung dieses Projektes und weil die Wirkung auf Betriebsebene meist aus der Kombination einander bedingender Massnahmen in den Bereichen Rundholzein-

kauf, Produktion und Vertriebe resultiert, die Wirkung einer einzelnen Massnahme nicht isoliert bestimmt und belegt werden kann.

Bei der Beurteilung des Wirkungszusammenhangs zwischen dem Erlös aus den Bescheinigungen und der Wirkung einer Massnahme muss aus Sicht der Verifizierer berücksichtigt werden, dass Betriebe die ausgewiesenen unwirtschaftlichen Massnahmen zu einem Zeitpunkt tätigen, an dem die Höhe der zu erwartenden Erlöse nicht bekannt ist. Darüber hinaus wirken wie bereits ausgeführt die Massnahmen im Rundholzeinkauf, Produktion und Verkauf meist nur in ihrer Gesamtheit; zudem können sich die zusätzlich/weniger verkauften Mengen über mehrere teilnehmende Betriebe hinweg aufheben. Deshalb ist es aus Sicht der Verifizierungsstelle nicht möglich, einen direkten Zusammenhang zwischen dem Erlös aus den Bescheinigungen und der Wirkung einer Einzelmassnahme herzustellen.

EMISSIONSVERMINDERUNGEN

Die Ausführungen in Kap. 11.2 im Monitoringbericht erklären hinreichend, weshalb keine Aussagen zu den erwarteten Senkenleistungen gemacht werden können. Deshalb ist auch Abfrage 5.2.1 der Checkliste nicht anwendbar.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Sämtliche CR konnten von der Monitoringstelle zur Zufriedenheit der Verifizierer beantwortet werden. Die entsprechenden CR können der Checkliste entnommen werden.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und den Anlagenbeschreibungen gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde:

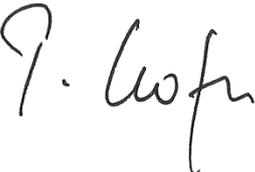
Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO₂-Kompensationsmassnahme

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2017 bis 31.12.2017
Emissionsverminderung [t CO ₂ -eq]	Erzielte Emissionsverminderung in dieser Monitoringperiode, aufgeschlüsselt in Kalenderjahre 344'273 t CO₂-eq

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

[leer]

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zürich, den 07. September 2018	Ruedi Taverna, Fachexperte und Gesamtverantwortlicher 
Zürich, den 06. September 2018	Frank Werner, Fachexperte 
Zürich, den 10. September 2018	Peter Hofer, Qualitätsverantwortlicher 

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen:
- A2 Checkliste zur Verifizierung
(separates Dokument)

Verifizierungsbericht

A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

Bereich	Nr.	Bezeichnung	Datum/Version Bemerkungen	Anhänge/ Dokumente/ Veranstaltungen bis- herige Jahre	Anhänge/ Dokumente aktueller Monitoring- bericht	Anhänge/ Abfragen Verifizie- rungsber- icht	
Gesetzliche Grundlagen/ Formulare	1	BAFU (Hg.) 2018: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO2-Verordnung. 4. aktualisierte Ausgabe, Januar 2018; Erstausgabe 2013. Umwelt-Vollzug Nr. 1315; 100 S.		X			
	2	BAFU (Hg.) 2017: Anforderungen an Validierungs- und Verifizierungsstellen. Anhang H zur Mitteilung Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland	Version 2.3	X			
	3	BAFU (Hg.) 2015: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Handbuch für die Validierungs- und Verifizierungsstellen. Anhang J zur Mitteilung „Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland“. Version 1, April 2015, Bern	Version 1	X			
	4	Verifizierung Bericht (Vorlage v2.3), 28.09.2017	v2.3	X			
	5	Verifizierung Checkliste (Vorlage v2.0), 25.08.2015	v2.0	X			
Kurse	6	Info-Veranstaltung Kompensation	07.05.2015	X			
	7	Schulung zur Verifizierung	29.05.2015	X			
	8	BAFU-KOP-Schulung	05.04.2016	X			
	9	BAFU-KOP-Infoveranstaltung	01.12.2016	X			
	10	BAFU-KOP-Infoveranstaltung	04.12.2017	X			
	11	BAFU-KOP-Infoveranstaltung	18.01.2018	X			
Projekt- unterlagen	12	Verein Senke Schweizer Holz (SSH) 2014: Projektbeschreibung „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO2-Kompensationsmassnahme“, Version 03, vom 25.6.2014. (Projektbeschreibung_Senke_Schweizer_Holz_definitive_Fassung_HIS_20140625.pdf)	V3, 25.6.2014	X			
	13	Validierungsbericht: „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO2-Kompensationsmassnahme“ (HWP Projekt_Validierungsbericht 2014-06-24 - KOB approved doc.pdf)	V2, 24.6.2014	X			
	14	Verfügung BAFU Annahme des Projektes „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO2-Kompensationsmassnahme“ als Projekt 0055	14.08.2014	X			
	15	BAFU 2014: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH zur Präzisierung der Vorgaben für das Projekt 0055 vom 14. August 2014 („Registrierungsbescheid“), Aktenzeichen N292-0587.		X			
	16	Anhang_A3_Berechnungen_Branchenlösung_HIS140319- OUTFLOW_frei.xlsx	V3, 25.6.2014	X			
	17	Anhang_A4_Teilnehmer_150528.xlsx		X			
	18	Anhang_A6 Referenz_Parameter_Massnahmen_2014-02-26.xlsx		X			
	19	Anhang_A8_Projektbasis_BAFU_131222-2.xlsx		X			
	20	Monitoringbericht für das Jahr 2014 des Projektes 0055	V1.1, 16.11.2015	X			
	21	Bundesamt für Umwelt 2015: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH vom 18. November 2015 („Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen der 1. Monitoringperiode“), Aktenzeichen O424-2984.		X			
	22	Anhang_A4_Teilnehmer_160430.xlsx		X			
	23	Monitoringbericht für das Jahr 2015 des Projektes 0055	V1, 4.5.2016	X			
	24	Anhang_A4_Teilnehmer_170710.xlsx		X			
	25	0055_Monitoringbericht_2016_170720.pdf	V1.0, 20.07.2017	X			
	26	Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx			X		
	27	Monitoringbericht_2017_180906.docx	V1.0, 06.09.2018		X		
	28	0055_Deckblatt_Monitoringbericht_2017_180906.doc			X		
	29	Monitoring_Protokolle_2017_180718.xlsx			X		
	Rahmenbedingun- gen; Quantifizie- rung der Senkenleis- tung allge- mein; Referenz entwicklung	26	Anhang_A4_Teilnehmer_180520.xlsx			X	
		30	Eurokurs_2017_180130.xlsx			X	
31		snb-data-devkum-de-selection-20180601_1430.xlsx	Zugriff: 14.06.2018			X	
32		Import+Produktion_2017_180628.xlsx			X		
33		Aussenhandel Sägerei- und Sperrholz.xlsx				X	
34		Aussenhandel MDF- und Spanplatten.xlsx				X	
35		Aussenhandel Faserplatten.xlsx				X	
36		Anpassung_Referenz_FP.pdf	V1, 15.6.2015	X			
37		Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx			X		
38		Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx			X		
Leakage	39	https://www.gate.ezv.admin.ch/swissimpex/public/bereiche/waren/query.xhtml	Zugriff: 14.06.2018			X	
	40	Mail_BAFU_180824.pdf	18.08.2018		X		
Schnitt- und Sperrholz	41	LF14b 09-13_Verhaeltniss Nutzung-Zuwachs_180824.xlsx				X	
	37	Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx			X		
	38	Referenzwerte_2017_S_171124.xlsx			X		
	42	Monitoring_Produktion_2017_180609.xlsx			X		
	43	Monitoring_Massnahmen_2017_180721.xlsx			X		
	44	Massnahmenkatalog_180723.xlsx			X		
		Stichprobe 1:					
	45	SP1_2017_180601.xlsx			X		
	46	SP1-N1.01 Lohnausweise - Lohnkosten.pdf			X		
	47	SP1-N2.01 Kalkulation Export Kunde Legno.pdf			X		
	48	SP1-N3.01 Kalkulation Export Neukunden.pdf			X		
	49	SP1-N4.01 Kostenzusammenstellung.pdf			X		
		Stichprobe 2:					
	50	SP2_2017_180723.xlsx			X		
	51	SP2-N1.01 Kalkulation Lagerkosten.pdf			X		
	52	SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen-2.pdf			X		
	53	SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz-2.pdf			X		
	54	SP2-N4.01 Lohnausweis.pdf			X		
		Stichprobe 3:					
	55	SP3_2017_180601.xlsx			X		
	56	N1_Fensterkanteln_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf			X		
	57	N2_Verpackungsholz_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf			X		
	58	N3_Tannenfassade_Verkaufstatistik+Kalkulation.pdf			X		
	59	N4_Baumeistersortimente_Verkaufstatistik+Kalkulation-2.pdf			X		
	60	N5_Verkäuferstatistik.pdf			X		
	61	N6_hobelfähige_Dachlatten_Verkaufstatistik.pdf			X		
	62	N7_Hallenaufbau.pdf			X		

Verifizierungsbericht

Bereich	Nr.	Bezeichnung	Datum/Version Bemerkungen	Anhänge/ Dokumente bisherige Jahre	Anhänge aktueller Monitoring- bericht	Dateien Verifizie- rungsbe- richt
		<i>Stichprobe 4:</i>				
	63	SP4_2017_180723.xlsx			X	
	64	A1_Sammelmappe.pdf			X	
	65	N2_investissement+Statistique_raboterie.pdf			X	
	66	N3_Récapitulatif+Achat_bois.pdf			X	
		<i>Stichprobe 5:</i>				
	67	SP5_2017_180601.xlsx			X	
	68	Beleg N1.01 - Zuschnitt Verpackungsholz.pdf			X	
	69	Beleg N2.01 - HSH Lamellen 2017.pdf			X	
	70	Beleg N2.02 - Lamellen Kalkulation 2017.xlsx			X	
	71	Beleg N3.01 - HSH Doit 2017.pdf			X	
	72	Beleg N3.02 - Doit Kalkulation 2017.xls			X	
	73	Beleg N4.01 - Italien Sortiment und Mengen.pdf			X	
	74	Beleg N4.02 - Transporte.pdf			X	
	75	Beleg N5.01 - Hackeranlage in Hobelwerk-20170930.pdf			X	
	76	Beleg N5.02 - Hackeranlage-Rechnungen.pdf			X	
	77	Beleg N5.03 - Nachweis Produktivität HV.pdf			X	
	78	Beleg N6.01 - Müllböck-Trockenkammer B-Baujahr 2017.pdf			X	
	79	Beleg N6.02 - Müllböck Trockenkammer-Schlussrechnung Holmag.pdf			X	
	80	Beleg N7.01 - Neubau Halle für Lamellen - Halle 11.pdf			X	
	81	Beleg N7.02 - Lamellen Mengen Verkauf 2017.pdf			X	
		<i>Stichprobe 6:</i>				
Schnitt- und Spertholz	82	SP6_2017_180720.xlsx			X	
	83	Management Summary 2017 (V6).pdf			X	
	84	A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2016.pdf			X	
	85	A_2.1.1 Erweiterung Werkhalle 4 mit Flickstrasse 2017.pdf			X	
	86	A_2.2 Aufstellung Temporär-MA Flickerei 2017.pdf			X	
	87	A_2.2.1 Lohnjournal Temporär-MA Flickerei 2017.pdf			X	
	88	N_1.1 Selbstkosten Schalungsplatten 2017 (V3).pdf			X	
	89	N_1.2.1 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_JAVOR.pdf			X	
	90	N_1.2.2 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_Pfeiffer.pdf			X	
	91	N_1.3 Absatzliste 2017 (V2).pdf	geht nicht ans BAFU			
	92	N_1.4 Unterhalt-&Reparaturkosten 2017.pdf			X	
	93	N_2.1 Situation Nasslager 2017 & Kostennachweis.pdf			X	
	94	N_2.2 Inventar 2017 Bestandesaufnahme Rundholzplatz Ende Dez. 2017.pdf			X	
	95	N_3.1 Menge Projektholz 2017 und Kostennachweis (V1).pdf			X	
	96	N_3.2 Projektholz 2017 Detailbelege.pdf			X	
	97	N_4.1 Rechnung Übergrößen.pdf			X	
	98	N_5.0 Massnahmenblatt ungespritztes Holz.pdf			X	
	99	N_5.1 Partien ungespritztes Holz 2017 (V1).pdf			X	
	100	N_5.2 Ø-Kosten Rundholzeinkauf 2017 (V1).pdf			X	
	101	N_5.3 Ø-Lohnkosten 2017 Betriebs-MA Plattenproduktion (V1).pdf			X	
	102	N_6.0 Massnahmenblatt Käferholz.pdf			X	
	103	N_6.1 Bezug Käferholz 2017.pdf			X	
	104	N_7.1 Investitionskosten Trockenkammern 05 - Rechnungsübersicht - TK 5+6.pdf			X	
	105	Verkaufsbelege Stichprobe.pdf	geht nicht ans BAFU			
		<i>10er-Probe:</i>				
	106	contrat leasing.pdf				X
MDF und Span- platten	37	Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx			X	
	107	Management-Summary_CO2-Senkenprojekt_2017-2.pdf			X	
	108	Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017-2.xlsx			X	
	109	Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017-2.xlsx			X	
	110	Anhang_1A_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx			X	
	111	Anhang_1B_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx			X	
	112	Anhang_1C_Beschaffungsmassnahme_2017.xlsx			X	
	113	Anhang_2B_Verkaufsmassnahme_2017.xlsx			X	
	114	Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017-2.xlsx			X	
	115	Anhang_3B_Produktionsmassnahmen_2017.xlsx			X	
	116	Mengenfluss_Einkauf_Verbrauch_Produktion_SWISSKRONO_2017.xlsx			X	
	117	Recyclingholz_Mengennachweis_CH-Holz_2017.xlsx			X	
	118	Projektemissionen_SWISSKRONO_2017.xlsx			X	
Faserplatten	37	Produktionserhebung_2017_HWS_BAFU_CP180827.xlsx			X	
	119	Einkaufstatistik_FP_180607.xlsx			X	
	120	Massnahmen_2017_FP_180608.xlsx			X	
	121	M01-01-2017 Entwicklung CH Holz Anteil 2017.pdf			X	
	122	M01-02-2017 Deklarationen CH Holz (vertraulich).pdf	geht nicht ans BAFU			
	123	M01-03-2017 Anlieferungen Holz (vertraulich).pdf			X	
	124	M01-04-2017 Entwicklung CH Holzanteil je Lieferant (vertraulich).pdf			X	
	125	M01-05-2017 Kalkulation Mehraufwand (vertraulich).pdf	geht nicht ans BAFU			
	126	M02-01-2017 Entwicklung CH Holz Anteil 2014 bis 2017.pdf			X	
	127	M03-01-2017 Umschichtung der Hauptproduktgruppen (vertraulich).pdf			X	
	128	M03-02-2017 Grafische Darstellung der Umschichtung (vertraulich).pdf			X	
	129	M03-03-2017 Produktionsplan 2017 (vertraulich).pdf			X	
	130	M03-04-2017 Mengenenwicklung der Hauptproduktgruppen 2017 (vertraulich).pdf			X	
	131	M03-05-2017 Mengen und Kostenkalkulation (vertraulich).pdf	geht nicht ans BAFU			
	132	M03-06-2017 Import Export Statistik (vertraulich).pdf			X	

**Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz
als CO₂-Kompensationsmassnahme**

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V1.0

Datum: 10. September 2018

Verifizierungsstelle GEO Partner AG, Baumackerstrasse 24, 8050 Zürich

Teil 1: Checkliste

Anmerkung zur Verwendung der Checkliste für dieses spezifische Projekt:

Aufgrund der spezifischen Eigenschaften dieses Senkenprojekts sind einige Punkte dieser Checkliste nicht zutreffend, bzw. es bestehen aufgrund des Monitoringkonzeptes bzw. aufgrund der im Brief des BAFU vom 14. August 2014 an den Verein Senke Schweizer Holz zusätzliche Anforderungen, die nicht in der Checkliste abgefragt werden. Im Verifizierungsbericht wird im Detail begründet, warum einzelne Punkte der Checkliste nicht anwendbar sind und basierend auf welchen zusätzlichen Kriterien die Verifizierung durchgeführt wurde. Entsprechend sind auch nicht alle CAR und CR in der Checkliste referenziert.

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	X Eigenes Format für Monitoringbericht	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	X	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	X	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.	X	
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	

2. Beschreibung Monitoring (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 und 7)			
	Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.	X	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode.	X	
2.2b	Falls 2.2.a nicht zutrifft: Abweichungen der angewandten Monitoringmethode gegenüber der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	-	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt.	X	

Checkliste zur Verifizierung

	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt	X	
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen.	X	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	X	
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.	X	
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.	X	
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt.	X	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
2.7	FAR aus Validierung und Registrierung oder früheren Verifizierungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.	X	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.	X	

3. Rahmenbedingungen			
	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.	X	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	nicht anwendbar	

3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	1)	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	1)	
3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X ¹⁾	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.	X	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt.	X	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	X	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	X	
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	X	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	

¹⁾ nicht dokumentiert und ausgewiesen, da nicht im Zusammenhang mit diesem Projekt stehend (Details, s. Verifizierungsbericht)

¹ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert		X
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X ²⁾	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	X	
4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ²⁾)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)	X	
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	X	
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)	X	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	nicht anwendbar	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.	X	
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	X	

²⁾ Die Liste der teilnehmenden Betriebe hat sich in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Projektberichtes verändert.

² Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche Hinweise für die Verifizierung enthalten

Checkliste zur Verifizierung

4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	X	
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	X ³⁾	
4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	³⁾	
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.	³⁾	
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	³⁾	
4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	nicht anwendbar	
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
4.3.2a	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	nicht anwendbar	
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren)	nicht anwendbar	
4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein.	nicht anwendbar	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.	nicht anwendbar	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	nicht anwendbar	
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	nicht anwendbar	
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	

³⁾ Die Projektemissionen wurden wie auch für 2014, 2015 und 2016 als vernachlässigbar abgeschätzt

4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	nicht anwendbar	
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)	X	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)	-	

5. Wesentliche Änderungen (→ Mitteilung Abschnitt 3.8 und Mitteilung Anhang J, Kasten 8)			
5.1	Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.	nicht anwendbar	
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.	-	
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	-	
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.	nicht anwendbar	
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.	-	

Checkliste zur Verifizierung

5.2.1d	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	-	
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.	X	
5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar. (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	-	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	-	
5.3.1d	Zusatzfrage für Programme: Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Der in der Programmbeschreibung festgelegte Kriterienkatalog für die Aufnahme von Vorhaben in das Programm ist bei Erweiterung um die eingesetzte Technologie weiterhin anwendbar. Er stellt weiterhin sicher, dass alle Vorhaben im Programm Art. 5 und 5a der CO ₂ -Verordnung erfüllen.	-	

Teil 2: Liste der Fragen

Die in den folgenden CR angegebenen Dateien tragen die Namen der ursprünglichen Dateien, welche infolge der vergebenen CR mit den entsprechenden Klärungen, resp. Ergänzungen überarbeitet werden mussten. In der abgegebenen Dateiliste (Anhang 1) werden nur die korrigierten Versionen aufgeführt. Die Dateinamen (-daten) weichen aus diesem Grund voneinander ab.

Bsp.: Die ursprüngliche Datei „Monitoring_Massnahmen_2017_S_180610.xlsx“ heisst nach der Überarbeitung „Monitoring_Massnahmen_2017_S_180721.xlsx“.

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	o.k.
Ref. Nr.	Keine passende Aussage aus der Checkliste	
<p><i>Frage (18.6.2018)</i></p> <p>Im File „Monitoring_Massnahmen_2017_180610.xlsx“ sind in Einzelfällen der Umsetzungsbeginn, der Wirkungsbeginn und das Wirkungsende nicht plausibel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirkungsende nach 31.12.2017 oder vor 1.1.2017 - Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn ist bei Investitionen identisch <p>Zum Teil werden auch Investitionen als Massnahmen beschrieben, die direkt keine Wirkung haben (Einbau eines Partikelfilters; Bereitstellung von Duschen); sie sind aber aus gesetzlicher Sicht gefordert und für den Fortbestand der Sägerei zwingend. Diese Massnahmen sollten im Sinne der Transparenz im File kenntlich gemacht und im „Read me“ als Legende ergänzt werden.</p> <p>Bei zwei (gekoppelten) Massnahmen wird darauf verwiesen, dass die geltend gemachte Unwirtschaftlichkeit u.U. vollständig?/teilweise? von der Versicherung übernommen werden könnte. Die Unwirtschaftlichkeit ist für 2017 damit nicht eindeutig beschrieben; bei der Beurteilung der Erklärung muss unsererseits berücksichtigt werden, ob die Massnahme allenfalls nächstes Jahr wieder geltend gemacht wird und ob/wie eine allfällige Kostenübernahme durch die Versicherung im nächsten Jahr berücksichtigt wird.</p>		
<p><i>Antwort Gesuchsteller (23.7.2018)</i></p> <p>Sämtlich Datum-Angaben wurde nochmals geprüft und teilweise korrigiert (beispielsweise Wirkungen von Investitionen über Ende 2017 hinaus).</p> <p>Die Massnahmen mit indirekten Wirkungen wurden im File 'Monitoring_Massnahmen_2017' mit einer roten X gekennzeichnet. Im Blatt 'READ ME' wurde dies unter dem Punkt 'Beurteilung der Massnahmen nur als Ganzes und im Kontext der Unternehmung' entsprechend erläutert.</p> <p>Die Unternehmung wurde betreffend den potentiellen Versicherungsleistungen nochmals kontaktiert. Der Unternehmer hält fest, dass das Senkenprojekt-Formular bereits im Februar 2018 ausgefüllt wurde und in der Zwischenzeit die Haltung der Versicherung einiges klarer ist. Direkte Mehraufwände von Dritten (z. B. Mehrtransporte) werden von der Versicherung bezahlt, eigene Mehraufwände aber nicht. Und diese waren - und sind es noch immer – beträchtlich, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:</p> <p>Um die Produktion aufrechterhalten zu können (Kundenstamm nicht verlieren, Absatz der Sägewerkprodukte sicherstellen) sind Produktions-Mitarbeiter und deren Vorgesetzte noch immer an den auswärtigen Standorten tätig, was Mehraufwand (Personalkosten und Administration) führt. Die Koordination dieser externen Produktion (Standort im Ausland und Miete von Produktionsstätten in der Schweiz) ist ebenfalls sehr aufwändig. Dies wird alles von der Versicherung nicht bezahlt.</p> <p>Weiter sind mehrere Kader und GL-Mitglieder seit dem Brand bis heute vollauf mit dem Wiederaufbau und den Schadenverminderungsmassnahmen beschäftigt, was ebenfalls nicht gedeckt ist. Zeitweise wurden gar zusätzliche temporäre Mitarbeiter eingestellt, um Arbeiten im Tagesgeschäft ab-</p>		

<p>nehmen zu können.</p> <p>Zudem hat sich durch den Grossbrand das Rating der Unternehmung verschlechtert (schlechtere Zinssituation, schlechtere Einkaufskonditionen) und die Versicherungen werden massiv teurer, da der Kanton Schwyz keine kantonale Gebäudeversicherung hat.</p> <p>Die Monitoringstelle geht davon aus, dass auch unter Berücksichtigung der Versicherungsleistungen immer noch viele ungedeckte Kosten vorhanden sind und ohne diese Massnahme der Absatz der Platten eingebrochen wäre. Da das neue Werk voraussichtlich erst 2019 in Betrieb gehen kann, wird die externe Produktion noch weiter geführt.</p> <p><i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i></p> <p>Die Angaben zu Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Wirkungsende sind im File „Monitoring_Massnahmen_180721.xlsx“ nun konsistent dokumentiert, die Kennzeichnung von Investitionsmassnahmen ohne direkte Wirkung zielführend.</p> <p>Aufgrund unserer Marktkenntnis gehen wir aufgrund des beschriebenen Mehraufwandes zur Aufrechterhaltung der Produktionsmenge nach dem Schadensereignis davon aus, dass nach wie vor ungedeckte Kosten bleiben, die Produktion in dieser Form somit unwirtschaftlich ist. Auf eine detaillierte Nachprüfung im Sinn einer Stichprobe wird verzichtet</p> <p>Dieser CR ist geschlossen.</p>
--

CR 2	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<p><i>Frage (18.6.2018)</i></p> <p>Es fehlt der Beleg, dass die Hauptmaschine tatsächlich geleast ist und damit die Berghilfe tatsächlich in Projekte floss, die nicht zu einer Mehrmenge im Sinne dieses Kompensationsprojektes geführt haben.</p> <p><i>Antwort Gesuchsteller (20.07.2018)</i></p> <p>Die Monitoringstelle bestätigt nach erneuter Rücksprache mit dem Unternehmer, dass die neue Anlage geleast wurde (siehe Kopie des Vertrags im Anhang File „contrat leasing.pdf“).</p> <p>Der Unternehmer wiederholt zudem die Aussage, dass die Berghilfe grundsätzlich nicht einfach Maschinen und dergleichen unterstützt, sondern den Grundsatz der Hilfe zur Selbsthilfe verfolgt (siehe auch www.berghilfe.ch). Die Unterstützung lag im Bereich baulicher Massnahmen an den Gebäuden und hat somit keinen direkten Zusammenhang mit der Produktionsanlage.</p> <p><i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i></p> <p>Wir konnten den Leasingvertrag einsehen, der die Hauptmaschine umfasst.</p> <p>Dieser CR ist geschlossen.</p>		

CR 3	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<p><i>Frage (18.6.2018)</i></p> <p>Stichprobe 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme N2: Senken der Exportpreise unter die Produktionskosten</i> (Beleg File „SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen“); die Mengen sind tabellarisch zusammengestellt; die Mengen und die Erlöse wurden stichprobenartig über die Einforderung von Rechnungen belegt und sind im genannten File dokumentiert. Bei der Kalkulation der Kosten wurden die Transportkosten aber in CHF/t statt CHF/m³ verrechnet; 		

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme N3: Einkauf „zu guter“ Rundholzqualitäten, um Versorgungsengpässe zu vermeiden, was anhand 2 Rechnungen für „normale“ und „zu gute“ Rundholzqualitäten stichprobenartig belegt wird (Beleg File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz.pdf“). Allerdings sind die geltend gemachten Mehrmengen nicht belegt/begründet.</i>
<p><i>Antwort Gesuchsteller (23.7.2018)</i></p> <p>Massnahme N2 Senken der Exportpreise unter die Produktionskosten: Im Beleg File 'SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen' wurden die Transportkosten auf CHF/m3 angepasst. Die Anpassung führte zu leicht tieferen Selbstkosten. Die Massnahme ist jedoch immer noch klar unwirtschaftlich.</p> <p>Massnahme N3 Einkauf 'zu guter' Qualität um Versorgungsengpässe zu vermeiden: Für die Mehrmenge von 121 Fm Rundholz, welche in dieser Engpasssituation zu erhöhten Preisen beschafft werden musste, wurden zusätzliche Belege eingefordert. Anhand dieser Belege werden die gesamte Menge und die dadurch entstandenen Zusatzaufwände belegt. Ohne diese Massnahme hätte diese Menge nicht verarbeitet werden können. Unter Berücksichtigung der Kostenkalkulation aus Massnahme N2 ist die Unwirtschaftlichkeit somit begründet. Das Kalkulationsfile 'SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz' wurde entsprechend ergänzt und angepasst.</p>
<p><i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i></p> <p>Die Berechnungen zu Massnahme N2 sind im File „SP2-N2.01 Kalkulationsgrundlage Export Buchenfriesen-2.pdf“ korrigiert; die Massnahme ist weiterhin unwirtschaftlich</p> <p>Die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme N3 ist im File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz-2.pdf“ vom 27.6.2018 nun vollständig durch Belege belegt (wobei der Beleg für eine „normale“ Beschaffung nur im File „SP2-N3.01 Kalkulation Mehrkosten Rundholz-2.pdf“ vom 16.5.2018 integriert ist).</p> <p>Dieser CR ist geschlossen.</p>

CR 4	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<i>Frage (18.6.2018)</i>		
Stichprobe 3		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme N4: Preisnachlässe für den Baubereich aufgrund des Importdrucks, um überhaupt noch verkaufen zu können. Die Produktionskosten, Erlöse und durch diese Massnahme verkauften Mengen sind belegt (Beleg „N4_Baumeistersortimente_Verkaufstatistik+ Kalkulation.pdf“); allerdings sind die Produktionskosten nur für ein Produkt, Kanthölzer, belegt.</i> 		
<i>Antwort Gesuchsteller (20.7.2018)</i>		
Die Kalkulation der Baukanthölzer war als Beispiel für alle Produkte dieser Massnahme gedacht. Nach Aufforderung durch die Monitoringstelle hat der Unternehmer auch noch eine Kalkulation für Gerüstbretter und die Schalbretter geliefert. Diese wurde in den Anhang zur Massnahme N4 (N4_Baumeistersortimente_Verkaufstatistik+Kalkulation) aufgenommen. Beide zusätzlichen abgegebenen Kalkulationen zeigen, dass auch die Vollkosten der Brettsortimente deutlich über den erzielten Erträgen liegen.		
<i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i>		
Die beiden zusätzlich abgegebenen Kalkulationen zeigen, dass auch die Vollkosten der Brettsortimente deutlich über den erzielten Erträgen liegen.		
Dieser CR ist geschlossen.		

CR 5	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<i>Frage (18.6.2018)</i>		
Stichprobe 4		
Im Formular zu dieser Stichprobe sind die Daten N2 und N3 falsch angegeben (2018 statt 2017, Tippfehler).		
<i>Antwort Gesuchsteller (23.7.2018)</i>		
Besten Dank für die Rückmeldung. Das Formular ist in korrigierter Version im Anhang		
<i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i>		
Die Jahreszahlen sind korrigiert. Dieser CR ist geschlossen.		

CR 6	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<i>Frage (18.6.2018)</i>		
Stichprobe 6		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme N1: Preisnachlässe unter Vollkosten.</i> Rund 27 % der verkaufte Menge werden aufgrund der Konkurrenzsituation (Beleg: File „N_1.2.1 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_JAVOR.pdf“ und File „N_1.2.2 Beispiel Konkurrenzpreise 2017_Pfeiffer.pdf“) zu Preisen unter Vollkosten verkauft (Belege: Files „N_1.1 Selbstkosten Schalungsplatten 2017 (V3).pdf“, wobei die Zahlen der Berechnungen stichprobenartig von der Monitoringstelle überprüft wurde; Belege sind bei der Monitoringstelle einzusehen). Die erzielten Verkaufspreise und die Verkaufstatistik 2017 können bei der Monitoringstelle eingesehen werden, womit Wirkung und Kosten der Massnahmen verifiziert sind. Die erzielten Preise sind aber nicht mit Rechnungen belegt: bitte als Stichprobe nachreichen: Auszug aus System für Erny Bau AG, Steinhausen; ARGE Erlenbau Baufeld C; CM casseretura; LANDI Schweiz; • <i>Massnahme N4: Einkauf von Rundholz in Übergrossen,</i> die mit zusätzlichem Bearbeitungsaufwand/Zusatzschnitt verbunden sind (Beleg: File „N_4.1 Übergrössen & Einschnitt Extern Mengen & Kosten.pdf“, File „N_4.2 Übergrössen & Einschnitt Extern Detailbelege.pdf“), dessen Zusatzkosten nicht auf das Produkt umgelegt werden können. Allerdings fehlt die Rechnung für die nur aufgetrennte Menge; die Unwirtschaftlichkeit/Kosten dürfen nur für die aufgetrennte Menge geltend gemacht werden, nicht für die in Lohnarbeit eingeschnittene Menge. 		
Bei der Gesamtbeurteilung des Massnahmenpaketes fällt auf: über die Beschaffungsseite können rund 15'000 t der geltend gemachten Mehrmenge begründet werden, über die Absatzseite werden aber nur rund 8'800 t geltend gemacht (auf der Produktionsseite werden keine Wirkungen geltend gemacht). Wie kann somit die Zusätzlichkeit der geltend gemachten Mehrmenge von 17'900 t begründet werden?		
<i>Antwort Gesuchsteller (23.07.2018)</i>		
<u>Massnahme N1:</u> Für die vier Kunden hat der Produzent je ein Export aus dem System (Gesamtmenge und Durchschnittspreis) sowie eine Rechnungskopie einer dieser Lieferungen zur Verfügung gestellt. Alle diese Dokumente in der Datei 'Verkaufsbelege Stichprobe.pdf' zusammengestellt (siehe Beilage). Diese Datei ist vertraulich zu behandeln.		
<u>Massnahme N4:</u> Nach Aufforderung durch die Monitoringstelle hat die Firma die Rechnung für das Auftrennen der Starkhölzer eingereicht (siehe Beilage N_4.1 Rechnung Übergrossen.pdf). Dieser Anhang ersetzt die bisherigen Anhänge. Weiter wurde im Formular die Massnahme N4 entsprechend den Forderungen der Verifizierung überarbeitet (siehe SP6_2017_180720.xlsx), womit die Kosten nur		

noch für die Trennschnitte ausgewiesen werden. Die Korrektur wurde auch im Management Summary vorgenommen, welches sich ebenfalls im Anhang befindet.

Wirkung des Massnahmenpakets: Es ist richtig, dass auf der Marktseite nicht die gesamte Bescheinigungsmenge mit Massnahmen abgedeckt ist. Die Begründung der Zusätzlichkeit der geltend gemachten Mehrmenge von 17'900 t bezieht sich die Wirkung des Massnahmenbündel aus Massnahmen auf der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzseite.

Der Teil des Massnahmenbündels auf der Absatzseite ergibt die kalkulatorische Wirkung aus der Massnahme auf der Absatzseite. Diese kommt nach Angabe der Unternehmung wie folgt zustande:

- Bei der Herleitung der Wirkung wurde nur ein Teil der Absatzmenge berücksichtigt. Bei der Kalkulation der Absatzmengen unter Selbstkosten müssen natürlich mindestens die direkten Material- und Herstellkosten gedeckt sein. Dies war 2017 bei 14% der Absatzmenge nicht der Fall.

Die Vollkosten liegen bei diesem Produkt jedoch unter Berücksichtigung der kalkulatorischen Kosten 2.75 CHF/m² höher.

Bei der Berechnung der Menge wurde ein konservativer Ansatz gewählt und nur rund 1/5 der kalkulatorischen Kosten berücksichtigt. Würden die Vollkosten berücksichtigt, kann die Zusätzlichkeit der geltend gemachten Mehrmenge von 17'900 t allein auf der Absatzseite bei weitem begründet werden.

Fazit Verifizierer (30.7.2018)

Die Verkaufsbelege und die entsprechenden Auszüge aus der Buchhaltung belegen die Verkaufspreise für die 3 Stichproben zu Massnahme N1.

Der Beleg (File „N_4.1 Rechnung Übergrössen.pdf“) zur Dokumentation der Mehrkosten für Massnahme N4 stützt die geltend gemachten Mehrkosten nicht. Da für Massnahme N4 keine Wirkung geltend gemacht wird, wird auf eine Nachforderung eines Belegs für die Mehrkosten verzichtet.

Während des Besuchs der Monitoringstelle vom 18.6.2018 konnten wir uns anhand der Verkaufsstatistik davon überzeugen, dass bei Berücksichtigung eines leicht höheren Anteils der kalkulatorischen Kosten die Unwirtschaftlichkeit der insgesamt geltend gemachten Mehrmenge belegt werden könnte.

Dieser CR ist geschlossen.

CR 7	Erledigt	o.k.
Ref. Nr.	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<i>Frage (18.6.2018)</i>		
Bei einigen Stichproben ist die Unwirtschaftlichkeit nicht hinreichend begründet:		
FA 126		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme A1: Bau einer neuen Trocknungskammer</i>, um die veränderte Nachfrage bedienen und die Anforderungen des ISPM15-Standard (Kerntemperatur für Verpackungsmaterial aus phytosanitären Gründen) erfüllen zu können. Dies ist eine „alte“ Massnahme – die Unwirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der letztjährigen Bescheinigungen ist nicht dokumentiert. 		
FA071		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme A1: Bau von Lagerflächen</i>, um Eichenware über längere Zeit lufttrocknen zu können, wobei sich die Investition nicht in realistischen Zeiträumen abschreiben lässt. Dies ist eine „alte“ Massnahme – die Unwirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der letztjährigen Bescheinigungen ist nicht dokumentiert. 		
FA134		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massnahme N3: Investitionen in ein neues Produktionsgebäude zum Hochwasserschutz</i>, um die Produktion längerfristig zu sichern. Die Investition lässt sich aus dem Erlös in realistischem Zeitrahmen nicht amortisieren. Die Wirksamkeit hinsichtlich einer Mehrmenge ist nicht 		

begründet.
<p><i>Antwort Gesuchsteller (23.07.2018)</i></p> <p>Die nachfolgenden Informationen dienen als Ergänzung zur Begründung der Unwirtschaftlichkeit. Die Präzisierungen wurden ebenfalls im File 'Monitoring_Massnahmen_2017' entsprechend eingefügt.</p> <p>FA126:</p> <p>Für die Massnahme A1 wurden 2016 Bescheinigungen in der geschätzten Höhe von 15'000.- CHF zugewiesen. Unter der Berücksichtigung Der Bescheinigungserlöse, der Erträge und der Kostensituation konnte der Mehraufwand von 40'000.- CHF (2016) auf 35'000.- reduziert werden. Die Investition von 500'000.- CHF ist somit immer noch unwirtschaftlich und kann im aktuellen Marktumfeld nicht sinnvoll abgeschrieben werden.</p> <p>FA071:</p> <p>Für die Massnahme A1 'Bau von Lagerflächen' wurden 2016 infolge eins schlechten Gesamtergebnisses der Unternehmung (nur 33 t CO₂ über der Referenz) keine Bescheinigungserlöse zugewiesen. Aus diesem Grund wird für das Jahr 2017 von den gleichen Kosten wie im Vorjahr (10'000.- CHF) ausgegangen. Diese wird als unwirtschaftlich eingestuft.</p> <p>FA134:</p> <p>Massnahme N3 'Investitionen in ein neues Produktionsgebäude zum Hochwasserschutz': Eine Halle für die nachgelagerte Weiterverarbeitung (Hobelanlage, Paketkappsäge, Lager) musste neu erstellt werden. Durch die direkte Lage an einem Bach musste diese Halle den hohen Anforderungen des Hochwasserschutzes gerecht werden. Die Investition von 600'000.- CHF ist für das Fortbestehen der Sägerei zwingend notwendig. Durch die Möglichkeit der Weiterverarbeitung von Sägeprodukten zu Hobelwaren konnte eine Mehrmenge generiert werden. Ohne die Investition wäre diese Mengensteigerung nicht erzielt worden resp. wäre die Produktion gar zurückgegangen.</p>
<p><i>Fazit Verifizierer (30.7.2018)</i></p> <p>Die von Firma FA126 geltend gemachten unwirtschaftlichen Mehrkosten für Massnahme A1 für das Jahr 2017 liegen tiefer als für das Jahr 2016. Dies entspricht der Erwartung, dass Bescheinigungen bei Investitionen die unwirtschaftlichen Mehrkosten über die Zeit senken; dabei ist aufgrund des geltend gemachten Massnahmenmixes eine eindeutige Zuordnung des Erlöses aus den Bescheinigungen zu einzelnen Massnahmen nicht möglich.</p> <p>Aufgrund des geringen Anteils an Bescheinigungen aus letztem Jahr werden für Massnahme A1 der Firma FA071 die unwirtschaftlichen Mehrkosten von letztem Jahr ohne weitergehende Prüfung weitergeführt. Wir halten dieses Vorgehen den Umständen entsprechend für sachgerecht.</p> <p>Die Begründung der Unwirtschaftlichkeit für Massnahme N3 der Firma FA134 ist nun plausibel beschrieben.</p> <p>Dieser CR ist geschlossen.</p>

CR 8	Erledigt	o.k.
<i>Ref. Nr.</i>	<i>Keine passende Aussage aus der Checkliste</i>	
<p>Frage (16.7.2018)</p> <p>Weshalb weichen die Angaben zu den verarbeiteten Mengen aus dem Controlling von den in File „Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017“ dokumentierten produzierten Mengen leicht ab?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (24.7.2018)</p> <p>Die verarbeiteten Mengen der Massnahme BAZ wurden am 7.3.2018 von XXXXXXXX (Controlling) aus dem Datenverarbeitungssystem AXAPTA ausgewertet und im erwähnten Anhang 3A dokumentiert. Darin enthalten waren auch intern verwendete Möbelteile, z.B. für Ausstellungen oder für die eigene Büroausstattung. Da bei diesen Mengen jeweils ein Nettoumsatz von CHF 0,- und somit eine zu gesamthaft für das BAZ eine zu tiefe Wertschöpfung resultierte, wurde die Auswertung zu den</p>		

BAZ-Mengen in AXAPTA dahingehend geändert, dass die internen, nicht verkauften Mengen gar nicht angezeigt werden. Die Abfrage im Datenverarbeitungssystem AXAPTA zum Zeitpunkt des Verifizierungsaudits vom 16.07.2018 lieferte daher unterschiedliche, leicht tiefere Mengen.

Dies wurde nun korrigiert. In die Bilanz der Produktionsmassnahmen gehen die um den Eigenverbrauch korrigierten BAZ-Mengen ein.

Fazit Verifizierer (30.7.2018)

Die Korrektur ist sachgerecht; die in File „Anhang_3A_Produktionsmassnahmen_2017-2.xlsx“ dokumentierten produzierten Mengen sind nun korrigiert und entsprechen der Auswertung aus dem AXAPTA. Entsprechend wurden auch die Files „Massnahmenbewertung_SWISSKRONO_2017-2.xlsx“, „Massnahmenübersicht_SWISSKRONO_2017-2.xlsx“ und „Management-Summary_CO2-Senkenprojekt_2017-2.pdf“ konsistent nachgeführt.

Dieser CR ist geschlossen.