

<b>PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND VERIFIZIERUNGSBERICHT</b>
---

<i>Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahme</i>	
---	--

Dokumentversion	V1
Datum	30. Juni 2015

#### INHALT

1. Angaben zur Verifizierung
2. Allgemeine Angaben zum Projekt
3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts
4. Zertifizierung

#### ANHANG

- A1: Verwendete Unterlagen
- A2: Checkliste der Verifizierung

**Hinweise:**

- *Graue, kursive Textelemente* bitte durch entsprechende Angaben ersetzen.
- Tabellen falls zweckmässig mittels rechter Maustaste um weitere Zeilen ergänzen ( → Einfügen)

**Zusammenfassung der Beurteilung / Fazit**

*Die eingereichten Gesuchsunterlagen (Monitoringbericht und Belege) sind transparent und vollständig und erlauben eine fundierte Verifikation des Projektes.  
Das Projekt wurde entsprechend den Vorgaben der Projektbeschreibung umgesetzt.  
Die angewandten Methoden zum Monitoring entsprechen den Vorgaben aus dem Monitoringkonzept gemäss Projektbeschreibung.  
Die umgesetzten Prozess- und Managementstrukturen mit der zentralen Monitoringstelle entsprechen dem Projektbeschreibung.  
Im Laufe der Verifizierung wurden verschiedene CAR und CR vergeben, die alle geschlossen werden konnten. FAR wurden keine vergeben.*

*Für im Zeitraum 01.01.2014 bis 31.12.2014 erzielte Emissionsverminderungen in der Höhe von 227'624 t CO<sub>2</sub> eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO<sub>2</sub>-Verordnung ausgestellt werden.*

**1. Angaben zur Verifizierung**

**1.1 Zur Verifizierungsstelle und Projektprüfung**

Verifizierungsstelle (Unternehmen)	<i>GEO Partner AG, Baumackerstrasse 24, 8050 Zürich</i>
Verifizierer	<i>Michael Gautschi (GAM), 044 311 27 28, gautschi@geopartner.ch Ruedi Taverna (RT), 044 311 27 28, taverna@geopartner.ch Frank Werner (WF), 044 241 39 06, frank@frankwerner.ch</i>
Qualitätssicherung durch	<i>Peter Hofer, 044 311 27 28, hofer@geopartner.ch</i>
Verifizierter Monitoringzeitraum	<i>Monitoring von 01.01.2014 bis 31.12.2014</i>
Zertifizierungszyklus	<i>1. Verifizierung</i>

**1.2 Verwendete Unterlagen**

Version der Projektbeschreibung	<i>V3</i>
Datum der Projektbeschreibung	<i>angepasste Version vom 25.6.2014</i>
Version des Validierungsberichts	<i>V2</i>
Datum des Validierungsberichts	<i>24. Juni 2014</i>
Version des Monitoringberichts	<i>V1</i>
Datum des Monitoringberichts	<i>29. Juni 2015</i>

Weitere verwendete Grundlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufzuführen.

**1.3 Zum Vorgehen bei der Verifizierung**

**Ziel der Verifizierung**

*Überprüfung, ob Artikel 5 der CO<sub>2</sub>-Verordnung erfüllt ist*

- *Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind*
- *Prüfung der umgesetzten Monitoringmethode, insbesondere Datenerfassung*
- *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 CO<sub>2</sub>-Verordnung. Stand Januar 2015. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 78 S.*
- *Bundesamt für Umwelt 2014: persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke*

Schweizer Holz SSH vom 14. August 2014, Aktenzeichen N292-0587.

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

- Verein Senke Schweizer Holz (SSH) 2014: Projektbeschreibung „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahme“. Version 02, vom 25.6.2014.

Die Verifizierung erfolgte gestützt auf die auf der BAFU Website zur Verfügung gestellte Checkliste zur Projektverifizierung (ohne Version und Datum), der Schulung zur Verifizierung beim BAFU (29. Mai 2015), durch Dokumentenstudium, Internetrecherchen, Interviews mit Gesuchsteller und Projektentwickler. Die für die Verifizierung verwendeten Unterlagen sind in Anhang A1 aufgelistet.

#### Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter 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. Der Besuch der Monitoringstelle am 17.6.2015 (GAM 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.  
Am 9. Juni 2015 (RT und WF) fand 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 Übereinstimmung der realen Projekt- und Monitoringstruktur mit derjenigen in der Projektbeschreibung zu prüfen.  
Auf eine Begehung der Herstellerin von Holzfaserplatten wurde verzichtet, da aus dieser Produktgruppe keine Kompensationsleistung geltend gemacht wird.
- *Entwurf Verifizierungsbericht.* Basierend auf dem Besuch der Monitoringstelle und der Herstellerin von Span- und MDF-Platten wurde der Entwurf des Verifizierungsberichts fertiggestellt und dem Verein Senke Schweizer Holz zur Kommentierung und Beantwortung der Corrective Action Requests (CAR) und Clarification Requests (CR) zugestellt.
- *Prüfung der Antworten auf CARs und CRs.* Die Antworten auf die CAR und CR wurden hinsichtlich der Verifizierungsanforderungen beurteilt und das Ergebnis im Verifizierungsprotokoll und dem Verifizierungsbericht dokumentiert. Mehrere CAR und CR erforderten eine zweite Runde inkl. Nachprüfung. Es konnten alle CAR und CR geschlossen werden.
- *Durchführung der Qualitätsprüfung*

#### Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Der fertige Verifizierungsberichtentwurf 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

Die GEO Partner AG bzw. die beauftragten Fachexperten bestätigen ihre Unabhängigkeit vom "Verein Senke Schweizer Holz" und den anderen an diesem Projekt beteiligten Parteien. Sie ist unvoreingenommen, und es bestehen keine Interessenkonflikte mit der Organisation, ihren Tochtergesellschaften und Anspruchsberechtigten. Das Experten-Team wurde aufgrund von dessen Wissen, Erfahrung und Qualifikation für diese Aufgabe zusammengestellt. Der "Verein Senke Schweizer Holz" ist als Projekteigentümer für das Monitoring und dessen Darstellung verantwortlich. Die GEO Partner AG bzw. die beauftragten Fachexperten waren weder an der Ausarbeitung des Projektes, noch an der Projektüberwachung oder der Validierung des Projektes beteiligt und führten lediglich eine unabhängige Prüfung der Dokumente und Daten durch. Die GEO Partner AG bzw. die beauftragten Fachexperten sind allein verantwortlich für die Inhalte dieses Berichts und der darin ausgedrückten Meinung.

### 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.

## 2. Allgemeine Angaben zum Projekt

### 2.1 Projektorganisation

Projekttitle	Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO <sub>2</sub> -Kompensationsmassnahme
Gesuchsteller	Verein Senke Schweizer Holz, Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee
Kontakt	Geschäftsführer Verein SSH: Hansruedi Streiff, 031 350 89 89 / 079 667 12 53, <a href="mailto:streiff@holz-bois.ch">streiff@holz-bois.ch</a>
Registrierungsnummer	0055
Datum der Registrierung	14. August 2014

### 2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts	Das Projekt zielt auf die Vergrösserung der CO <sub>2</sub> -Senke durch Herstellung von Holzprodukten aus Schweizer Holz. Anrechenbar ist das CO <sub>2</sub> , das durch zusätzliche unwirtschaftliche Massnahmen über das Referenzszenario hinaus in Schnittholz und Holzwerkstoffprodukten aus Schweizer Holz gespeichert wird.
Projekttyp gemäss Projektbeschreibung	CO <sub>2</sub> -Senkenleistung von Schweizer Holz
Angewandte Technologie	Branchenlösung mit 3 Produktgruppen Schnitt- und Sperrholz, MDF und Spanplatten, Holzfasersplatten.

### 2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Das Gesuch umfasst:

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

sowie folgende Beilagen:

- **Beilagen Kapitel 3, Monitoring der Rahmenbedingungen:**  
Eurokurs\_2014\_S\_150316.xlsx  
Import+Produktion\_2014\_S\_150620.xlsx  
Import+Produktion\_2014\_MS\_150623.xlsx  
Import+Produktion\_2014\_FP\_150316.xlsx  
Anpassung\_Referenz\_FP.pdf
- **Beilagen Kapitel 4-12 und Monitoring Schnitt- und Sperrholz**  
Monitoring\_Produktion\_2014\_S\_150517.xlsx  
Monitoring\_Protokolle\_2014\_S\_150517.xlsx

Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_140528.xlsx

Referenzwerte\_2014\_S\_150414.xlsx

Monitoring\_Massnahmen\_2014\_S\_150623.xlsx

Stichprobe1\_2014\_150624.pdf

Stichprobe2\_2014\_150624.pdf

Stichprobe3\_2014\_150617.pdf

Stichprobe4\_2014\_150424.pdf

Stichprobe5\_2014\_150622.pdf

Stichprobe6\_2014\_150502.pdf

Mail\_BAFU\_150624.pdf

Anhang\_A4\_Teilnehmer\_150528.xlsx

- **Beilagen Kapitel 6.2, Monitoring MDF und Spanplatten**

0\_Massnahmenübersicht\_Gesamtcontrolling\_150527.xlsx

1\_Beschaffungsmassnahmen\_Schweizerholz\_2014\_150527.xlsx

2\_Verkaufsmassnahmen\_Schweizerholzprodukte\_2014\_150527.xlsx

3\_Massnahmenbewertung\_Kronospan\_2014\_150527.xlsx

4\_Wirkungsberechnung\_150527

*Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente entsprechen den im Monitoringkonzept gemäss Projektbeschreibung vorgesehenen bzw. vom BAFU formal geforderten Dokumente und sind somit formal vollständig und konsistent. 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 Verifizierung erstellt wurden, sind nicht Gegenstand dieser Beurteilung.*

### 3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts

#### 3.1 Beschreibung Monitoring (→ 2. Abschnitt der Checkliste)

*Die **Beschreibung der Monitoringmethode** (Kap. 2) entspricht weitestgehend den in der Beschreibung des Monitoringkonzeptes aufgeführten Parametern, wobei ein (Summen-)Parameter und eine Parameterbezeichnung nicht aufgeführt waren (CAR 2.1). Mit einer editorialen Korrektur konnte diese CAR geschlossen werden, 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

*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 Projektmissionen 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.*

*Beim Besuch der Monitoringstelle (bei Hr. U. Luginbühl vom 17. Juni 2015) wurden aufgrund:*

- der dort eingesehenen (elektronischen) Kommunikation zwischen den beteiligten Firmen, dem BAFU, der Monitoringstelle sowie der externen Prüfung durch René Clausen, Biebern, gemäss des Vier-Augen-Prinzips für die Produktgruppe Schnitt-/Sperrholz und
- der umfassenden Dokumentation der Qualitätssicherung durch die Prüfstelle (siehe File *Monitoring\_Protokolle\_2014\_S\_150517.xlsx*)

keine Abweichungen des umgesetzten Monitoringsystems inkl. Qualitätssicherung von der Beschreibung im Monitoringkonzept gefunden. Der Prozess der Qualitätssicherung wurde an 10 zufällig ausgewählten Firmen (FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200) 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 und physisch doppelt bei Prüfperson 2. Während unseres Besuches bei der Monitoringstelle vom 17. Juni 2015 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, mit Ausnahme der fehlenden Punkte zu Vorgaben zur „Anpassung der Referenzentwicklung“ und zu „weiteren Senkenprojekten anderer Akteure“ (CAR 2.2).

Die zu klärenden Punkte wurden in den jeweiligen Abschnitten des Monitoringberichts adressiert und werden im Rahmen der Prüfung der entsprechenden Abschnitte verifiziert, mit Ausnahme der fehlenden Punkte zu Vorgaben zur Anpassung der Referenzentwicklung und zu weiteren Senkenprojekten anderer Akteure (CAR 2.2).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Die fehlenden Punkte wurden im Monitoringbericht aufgenommen. Im Monitoringbericht fehlen jedoch Ergebnisse des Monitorings zu Senkenprojekten anderer Akteure. Im Bericht ist eine entsprechende Passage einzufügen. Der CAR 2.2 bleibt offen.

Nachprüfung vom 26.6.2015: Im Bericht ist eine entsprechende Passage eingefügt. Der CAR 2.2 wird geschlossen.

### 3.2 Rahmenbedingungen (→ 3. Abschnitt der Checkliste)

#### TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Das umgesetzte Projekt umfasst die zusätzliche, im Rahmen des CO<sub>2</sub>-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 anwendbar.

#### FINANZHILFEN

Gemäss Monitoringbericht haben 5 Sägereien den Erhalt von **Fördergeldern** im Sinne von Tabelle 4

der Vollzugsmitteilung des BAFU gemeldet; bei diesen Fördergeldern handelt es sich um Unterstützungen in den Bereichen Holzenergie (Fernwärme-Netz), Motorenersatzprogramm der BKW / ProKilowatt (Ersatz von Motoren mit Investitionskosten ohne direkte Leistungssteigerung des Betriebs) und um Beiträge zu Bahntransporten. Im Rahmen des Besuchs der Monitoringstelle 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.

Die Herstellerin von MDF/Spanplatten hat gemäss eigenen Angaben im Jahr 2014 keine Finanzhilfen im Sinne von Tabelle 4 der Vollzugsmitteilung des BAFU erhalten.

Da die Herstellerin für Faserplatten für das Jahr 2014 keine Senkenwirkung im Bereich Faserplatten geltend macht, wird die Verifizierung des Erhalts allfälliger Finanzhilfen als hinfällig erachtet.

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 CO<sub>2</sub>-Abgabe-Befreiung von involvierten Unternehmen, namentlich der Herstellerin von MDF/Spanplatten, wirkt sich in **Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 unabhängig vom konkreten Umsetzungs- bzw. Wirkungsbeginn einer einzelnen Massnahme beginnend mit dem 1.1.2014 bis zum 31.12.2014. 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**, wobei der Beginn aller Massnahmen für das Jahr 2014 ausgewiesen ist. Die Belege für den Wirkungsbeginn der zusätzlichen Massnahmen wurden anhand von 10 Betrieben (FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200) während des Besuchs der Monitoringstelle vom 17.6.2015 anhand der Meldungen der Betriebe stichprobenartig verifiziert. Es wurden keine Abweichungen der Angaben in der Projektdokumentation von den Belegen festgestellt.

Mit der Etablierung der Monitoringstelle im Jahr Dezember 2013 (Beleg: Brief des Bundesamtes für Statistik an alle Sägereibetriebe vom 27.11.2013 als Information der Branche zum Projekt, worin die CO<sub>2</sub>-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 Betriebserhebungen des BAFU durchgeführt, ebenfalls vor Wirkungsbeginn des Projektes.

#### 3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (→ Abschnitt 4 der Checkliste)

#### SYSTEMGRENZE UND EINFLUSSFAKTOREN

Als Systemgrenze wird betrachtet:

- die Liste der teilnehmenden Betriebe,

Die Erhebung der Produktionsmengen der **teilnehmenden Betriebe** für das Jahr 2014 ist konsistent ausgewertet und umfasst die in der Projektbeschreibung, Anhang 4, aufgeführten Betriebe mit Ausnahme des in Anhang 4 genannten Betriebs mit BUR-Nr. 52066284 (CR 4.1).

Nachprüfung vom 25.6.15: Der in CR 4.1 aufgeworfene Sachverhalt wird nachvollziehbar erläutert. CR 4.1 wird somit geschlossen.

Im Rahmen der Stichprobe bei den Sägewerken bzw. des Sperrholzwerks konnte die Existenz der Werke (Stichprobe: FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200) über die Einsicht in die Kommunikation verifiziert werden.

Für das Jahr 2015 hinzukommende bzw. abgehende Firmen bzw. Produktionsstandorte sind im Monitoringbericht genannt, für die Verifizierung des Projektes für das Jahr 2014 aber nicht relevant.

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 CO<sub>2</sub>
- die jährlichen Abflüsse (Outflows) der drei Produktgruppen aus dem Speicher in t CO<sub>2</sub>
- 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 quantitative] begründeten Fällen [...] auf eine Berücksichtigung der Projektemissionen verzichtet werden [kann]“.

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 zur Plausibilisierung der Angaben für das Jahr 2014. Insbesondere die Ausbeuten, also das Verhältnis aus eingekauftem Rundholz und der produzierten Schnittholzes ist bei allen Betrieben für die Jahre 2013 und 2014 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\_2014\_S\_150517.xlsx). Die resultierenden Zahlen sind aus unserer Sicht plausibel.

Bei unserem Besuch der Monitoringstelle vom 17.6.2015 haben wir die Übereinstimmung der von den Betrieben gemeldeten Daten mit den für die Berechnung der Produktionsmengen der teilnehmenden Betriebe (File: Monitoring\_Produktion\_2014\_S\_150517.xlsx) für 10 Betriebe überprüft (Stichprobe: FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200) und keine Abweichungen festgestellt.

Der Ausschluss von 2 Betrieben wegen deutlicher Rückgänge bei der Produktion aufgrund von Unwettern in Tabelle 10 (Monitoringbericht) ist durch die Daten der Betriebserhebung gestützt (File Monitoring\_Produktion\_2014\_S\_150517.xlsx).

Für die in Tabelle 11 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2014 der teilnehmenden Sägereien (ohne die beiden ausgeschlossenen Sägereien) wurden keine Abweichungen zum genannten Beleg festgestellt.

Die Daten zur **Produktionsmenge des teilnehmenden Sperrholzwerkes** sowie die Berechnung des Anteils Schweizer Holz wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2014 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (Files Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx und e\_mail BAFU Produktionserhebung definitiv.pdf). Für die in Tabelle 12 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2014 des teilnehmenden Sperrholzwerkes wurden keine Abweichungen zur 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 2014 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (siehe Files Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx und e\_mail BAFU Produktionserhebung definitiv.pdf). Für die in Tabelle 14 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2014 des teilnehmenden MDF/Spanplattenwerkes wurden keine Abweichungen zur genannten Beleg festgestellt.

Die Daten zur **Produktionsmenge des teilnehmenden Faserplattenwerkes** sowie die Berechnung des Anteils Schweizer Holz wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2014 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (siehe Files Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx und e\_mail BAFU Produktionserhebung definitiv.pdf). Für die in Tabelle 16 (Monitoringbericht) zusammengestellten Resultate der Produktionserhebung 2014 des teilnehmenden Faserplattenwerkes wurden keine Abweichungen zur genannten Beleg festgestellt.

Die Erhebung der Produktionsmengen der **teilnehmenden Betriebe** für das Jahr 2014 ist konsistent ausgewertet und umfasst die in der Projektbeschreibung, Anhang 4, aufgeführten Betriebe mit Ausnahme des in Anhang 4 genannten Betriebs mit der BUR-Nr. 52066284 (CR 4.1).  
Nachprüfung vom 25.6.15: Der in CR 4.1 aufgeworfene Sachverhalt wird nachvollziehbar erläutert. CR 4.1 wird somit geschlossen.

Die „**Senkenleistungen**“ der drei Teilbereiche errechnet sich aus den jeweiligen Produktionsmengen aus Schweizer Holz multipliziert mit den oben erwähnten Umrechnungsfaktoren. In den entsprechenden Tabellen 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, mit Ausnahme der Berechnungen für Schweizer Nadelschnittholz (CAR 4.1).  
Nachprüfung vom 25.6.15: Mit der Angabe der ungerundeten Werte ist die Nachvollziehbarkeit gegeben. CAR 4.1 ist somit geschlossen.

Die Daten zu den jährlichen **Outflows an Schnitt-/Sperrholz, MDF/Spanplatten und Faserplatten** aus Schweizer Holz für das Jahr 2014 wurden der Monitoringstelle basierend auf der Produktionserhebung 2014 durch das BAFU zur Verfügung gestellt (Files Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx und e\_mail BAFU Produktionserhebung definitiv.pdf). Für die Werte zu den jährlichen Outflows in den Kapiteln 4.2.2, 4.3.2 und 4.4.2 wurden keine Abweichungen zur genannten Beleg festgestellt, mit Ausnahme der Angabe zum Outflow von Schnitt-/Sperrholz (CAR 4.2).  
Nachprüfung vom 25.6.15: Die im Monitoringbericht ausgewiesenen Zahlen entsprechen den Zahlen aus den Belegen. CAR 4.2 kann somit geschlossen werden.

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 herangezogen wurde (s. oben). Im Rahmen der Verifizierung wurden die Angaben der Sägereien während unseres Besuchs bei der Monitoringstelle basierend auf der Auswertung der Monitoringstelle für 10 Betriebe (FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200) stichprobenartig über die eigentliche Meldung des Betriebes, der Qualitätssicherung durch die Monitoringstelle und eine inhaltliche Plausibilisierung verifiziert (File: 150517 Protokoll Diskussion Massnahmen.docx).  
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 nicht weiter gegengeprüft. Im Falle des MDF/Spanplattenwerkes haben wir bei unserem Besuch den Prozess der Mengenerfassung bei der Rundholzanlieferung, der im Prozess eingesetzt-

ten Holzmenge und der Berechnung des Anteils an Schweizer Holz für die Rundholzsortimente, das Industrierestholz und das Altholz exemplarisch nachverfolgt (Kontaktpersonen: Hr. Kunz, Hr. Arnold) und keine Abweichungen vom im Monitoringbericht beschriebenen Verfahren festgestellt. Da für Faserplatten keine Senkenwirkung geltend gemacht wird, sondern die Referenzentwicklung angepasst werden muss, wurde auf eine Gegenprüfung der jährlichen Produktionsmengen verzichtet.

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 gegengeprüft.

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 Einsatz fossiler Energieträger für die Holz Trocknung,
- Emissionen aus dem Transport von Rundholz,
- Emissionen aus baulichen Massnahmen und neuen Anlagen.

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
- der im Vergleich zum Gesamtdurchsatz vernachlässigbaren Einfluss der Infrastruktur am CO<sub>2</sub>-Footprint von Holzprodukten,
- unter Berücksichtigung des breiten Massnahmenmixes, der insbesondere auch organisatorische Massnahmen, Preisnachlässe und die Einstellung zusätzlichen Personals 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 Projektemission diskutiert:

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

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

- aufgrund des deutlich geringeren Transportaufwandes für Schweizer Holz,
- aufgrund des im Vergleich zum Transportaufwand des Rundholzes vernachlässigbaren Energieverbrauches der Seilkränanalgen
- unter Berücksichtigung des breiten Massnahmenmixes, der insbesondere auch Preisnachlässe und die Einstellung zusätzlichen Personals 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. Wir sind aber der Meinung, dass sich die Mehrmissionen aus dem Mehrverbrauch an Erdgas für Mehrproduktion quantifizieren lassen und deren Bedeutung im Vergleich der Senkenwirkung der Mehrproduktion abschätzen lässt (CR 4.2).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die mit der Beantwortung von CR 4.2 mitgelieferte Berechnung (5\_Projektemissionen\_2014\_1500609.xlsx) zeigt den vernachlässigbaren Anteil der Emissionen aus dem Gaseinsatz [REDACTED] bezogen auf die Senkenleistung. CR 4.2 ist somit geschlossen.

Eine Diskussion und Verifizierung dieser Projektemissionen für die Faserplattenherstellung entfällt, da keine Mehrproduktion geltend gemacht wird.

Die Abfragen zu 4.2.4 und 4.2.5 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 Mo-**

**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 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 Monitoring der einzelnen Massnahmen, deren Unwirtschaftlichkeit und eine mögliche Wirkungsabschätzung wird unter Kapitel 3.4 dieses Verifizierungsberichts vorgenommen.

#### BESTIMMUNG DER REFERENZENTWICKLUNG

Die Abfragen zu 4.3.1a, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7a 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 2014 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 abgeleitete 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 2014 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 tCO<sub>2</sub> 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 zu einer allfälligen Anpassung [statt: zur Berechnung] der Referenzentwicklung wurden gemäss Monitoringkonzept erhoben:**

Die Angaben zum **Wechselkurs CHF zu Euro** für die Jahre 2013 und 2014 wurde über eine Kursabfrage am 21.5.2015 auf der Homepage der Schweizer Nationalbank überprüft (Beleg: File akziwe\_S1\_Wechsel\_M1.xls). Es wurden keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und der Beleg festgestellt. Somit müssen die Referenzentwicklungen für die drei Produktgruppen 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 am 21.5.2015 überprüft (Beleg: File www.swiss\_impex.admin.ch.xlsx).

Für die Produktgruppen „MDF und Spanplatten“ und „Faserplatten“ wurden bei den Importen in Tabellen 3, 4, 6 und 7 (Monitoringbericht) keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und der Beleg festgestellt.

Bei der Produktgruppe Schnittholz unterscheidet sich die Zahlen zu den Importen in Tabelle 2 und 5 (Monitoringbericht) geringfügig von den in der Beleg ausgewiesenen Werten; darüber hinaus waren die Nummern einzelner Zolltarifpositionen für Fichten/Tannen-Schnittholz im Text und für MDF/Spanplatte sowohl im Text wie auch in den Quellenangaben nicht korrekt referenziert. (CAR 4.3)

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Import-Zahlen in Tabelle 2 und 5 im Monitoringbericht wurden angepasst und entsprechen nun den Werten der EZV. Ebenso wurden die unkorrekt referenzierten Zolltarifpositionen korrigiert. CAR 4.3 ist somit geschlossen.

Die Angaben zur **Menge der in der Schweiz produzierten Holzprodukte (je Produktgruppe)** wurden anhand der Meldungen der Firmen im Rahmen der Industrieholzerhebung 2014 verifiziert, wie sie von den Firmen dem BAFU kommuniziert und vom BAFU an die Monitoringstelle weitergeleitet wurden.

Wie oben ausgeführt, beruhen die Daten zur Produktionsmenge der teilnehmenden Sägereien bzw. des Sperrholzwerts für die Jahre 2013 und 2014 auf einer Vollerhebung auf Anlass der Monitoringstelle. Wie ebenfalls oben ausgeführt, wurden die ausgewiesenen Mengen durch die Monitoringstelle plausibilisiert (Files Monitoring\_Produktion\_2014\_S\_150517.xlsx, SH 2013\_LUC140317.xls, Fragebogen Platten 14\_Erheb.15\_Furnier und Sperrholz\_SH.xls, e\_mail Industrieholzerhebung 2014 der Firmen H, P & K 2014.pdf) und von uns bei unserem Besuch der Monitoringstelle stichprobenartig überprüft (s. oben).

Die Gesamtproduktion von MDF und Spanplatten konnte aufgrund der Nachmeldung der Herstellerfirma an das BAFU für das Jahr 2014 verifiziert werden (Files Fragebogen industrieholz platten 14\_Erheb.15\_MP\_Nachtrag\_150421-1.xls und e\_mail Industrieholzerhebung 2014 MP (Korrekturmeldung).pdf). Die Gesamtproduktion für MDF und Spanplatten im Jahr 2013 sowie die monatlichen Produktionszahlen für 2014 wurden im Rahmen der Betriebsbesichtigung bei der Herstellerin von MDF/Spanplatten innerhalb der Betriebssoftware stichprobenartig überprüft (siehe auch MP 2013\_LUC140317.xls).

Die Gesamtproduktion von Faserplatten konnte aufgrund der Nachmeldung der Herstellerfirma an das BAFU für das Jahr 2014 verifiziert werden (Files: 150105 Holzstatistik 2014 PF-1.xlsx und e\_mail Industrieholzerhebung 2014\_FP (Korrekturmeldung).pdf). Die Produktionszahlen für das Jahr 2013 und die monatlichen Produktionszahlen für das Jahr 2014 konnten basierend auf der Korrespondenz der Herstellerfirma mit der Monitoringstelle plausibilisiert werden (File Import\_Produktion\_2014\_FP\_150301.xlsx, FP 2013\_LUC140317.xls, e-mail Fwd\_Import\_Produktion\_2014\_FP\_150301.pdf), gemeldet direkt von der Herstellerin der Weichfaserplatten an die Monitoringstelle). Auf eine detaillierte Prüfung im Rahmen einer Betriebsbegehung

wurde verzichtet, da aufgrund der Schliessung eines der beiden Produktionsstandorte in der Schweiz im Herbst 2014 in jedem Fall eine Anpassung der Referenzlinie notwendig ist (und der Betrieb für das Jahr 2014 keine Senkenwirkung geltend macht).

Es wurden 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 nachvollzogen werden (Files Import+Produktion\_2014\_S\_150505.xlsx, Import+Produktion\_2014\_MS\_150220.xlsx, Import+Produktion\_2014\_FP\_150316.xlsx). Allerdings gab es bei den jährlich importierten Schnittholzmengen geringfügige Abweichungen gegenüber dem Beleg, sodass die Neuberechnung in CAR 4.3 eingeschlossen wurde.

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Import-Zahlen in Tabelle 2 und 5 im Monitoringbericht wurden angepasst und entsprechen nun den Werten der EZV. CAR 4.3 ist somit geschlossen.

Bei der Auswertung des gleitenden Mittels über 6 Monate der Veränderungen des Verhältnisse der Importe/inländischer Produktion für die Produktgruppe MDF/Spanplatten konnten die Werte für die Monate Januar bis Juni 2014 nicht nachvollzogen werden. Allerdings geht aus der Projektbeschreibung in Kapitel „Anpassung des Referenzlevels“ nicht hervor, ab sich die Beurteilung der Veränderungen eines Parameters im Hinblick auf eine Anpassung der Referenzentwicklung auf den Durchschnittswert des Jahres 2013 bezieht oder auf das gleitende Mittel über die 6 vorangegangenen Monate. Wir gehen für die Verifizierung davon aus, dass sich die Beurteilung der Veränderung eines Parameters auf den Durchschnitt des Jahres 2013 bezieht und deshalb die genannte Intransparenz nicht relevant ist.

Es wurden mit Behebung der CAR 4.3 keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und den Belegen festgestellt. Somit stützen die im Monitoringbericht ausgewiesenen Zahlen die Schlussfolgerung, dass für die Produktgruppen Schnitt-/Sperrholz sowie Span/MDF-Platten die Referenzlinie nicht angepasst werden muss, jedoch die Referenzlinie für Faserplatten angepasst werden muss, da die monatlichen Abweichungen vom Durchschnittswert 2013 über mehr als 6 aufeinander folgende Monate mehr als 15% betragen. Allerdings bezieht sich die Begründung dieses Sachverhaltes in Kap. 3.5 des Monitoringberichts formal nicht auf dieses Kriterium (CR 4.3).

Nachprüfung vom 25.6.15: Mit der Präzisierung im Text in Kap. 3.5 des Monitoringberichts stimmt nun auch die Begründung formal mit dem Monitoringkonzept gemäss Projektbeschrieb überein. CR 4.3 ist somit geschlossen.

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 (Files Import+Produktion\_2014\_S\_150505.xlsx, Import+Produktion\_2014\_MS\_150220.xlsx, Import+Produktion\_2014\_FP\_150316.xlsx). Allerdings gab es bei den jährlich importierten Schnittholzmengen geringfügige Abweichungen gegenüber dem Beleg, sodass die Neuberechnung in CAR 4.3 eingeschlossen wurde.

Die Auswertung des gleitenden Mittels über 6 Monate der Summe der importierten und in der Schweiz produzierten Produktgruppe MDF/Spanplatten wurde nicht berücksichtigt (s. oben für Begründung).

Es wurden mit Behebung der CAR 4.3 keine Abweichungen zwischen den Angaben im Monitoringbericht und den Belegen festgestellt. Somit stützen die im Monitoringbericht ausgewiesenen Zahlen weiterhin die Schlussfolgerung, dass für die Produktgruppen Schnitt-/Sperrholz sowie Span/MDF-Platten die Referenzlinie nicht angepasst werden muss.

Es sei angemerkt, dass mangels monatlicher Daten zur Produktion von Schnittholz die Veränderung des Verhältnisses Importe/inländischer Produktion über die Monate des Jahres 2014 für die Schnitt-/Sperrholz 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 CO<sub>2</sub> (Tabelle 8 (Monitoringbericht) entsprechen den Umrechnungsfaktoren, wie sie im Projektbeschreibung, Seite 40, dokumentiert sind bzw. vom BAFU verwendet und der Monitoringstelle kommuniziert wurden (File Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx). Weder bei der Berechnung der Outflows durch das BAFU (File Produktionserhebung\_2014\_HWS\_BAFU\_150528.xlsx) noch bei der Berechnung der „Senkenleistung“ (eigentlich der Produktionsmengen (File Monitoring\_Produktion\_2014\_S\_150517.xlsx) wurden Abweichungen von diesen

Umrechnungsfaktoren festgestellt. Es wurden aber für die eigentlichen Berechnungen des BAFU und der Monitoringstelle mehr Nachkommastellen verwendet als in den entsprechenden Tabellen im Monitoringbericht bzw. der Projektbeschreibung ausgewiesen sind (siehe dazu CAR 4.1 in unserem Fazit).

Da der jährliche **Referenzwert** im Rahmen der Projektbeschreibung **für alle Schnitt- und Sperrholzproduzenten** bestimmt wurde, muss er für das Jahr auf die teilnehmende Betriebe herunterskaliert werden, wobei in einem Jahr bei der Bestimmung der Produktionsmengen nicht berücksichtigte Betriebe herausgerechnet werden müssen. Der hierfür in Tabelle 18 (Monitoringbericht) verwendete Referenzwert für die Gesamtbranche entspricht dem Wert der Projektbeschreibung in Anhang A3 (File Anhang\_A3\_Berechnungen\_Branchenlösung\_HIS140319\_OUTFLOW\_frei.xlsx). Der Prozentsatz der teilnehmenden Betriebe für das Jahr 2012 als massgebender Wert für die Reskalierung des Referenzwertes entspricht den Angaben der Produktionserhebung (File: Referenzwerte\_2014\_S\_150414.xlsx); die Umrechnung der Produktionsmengen der herausgerechneten Betriebe ist transparent dargestellt (File: Referenzwerte\_2014\_S\_150414.xlsx).

Der im Monitoringbericht ausgewiesene **Referenzwert für die MDF/Spanplattenproduktion** für das Jahr 2014 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 2014 entspricht dem der Projektbeschreibung in Anhang A3 (File Anhang\_A3\_Berechnungen\_Branchenlösung\_HIS140319\_OUTFLOW\_frei.xlsx). Dieser ist aber für die weitere Berechnung der Gesamtwirkung des Projektes nicht relevant, da für die Faserplatten für das Jahr 2014 keine Senkenwirkung geltend gemacht wird. Stattdessen muss wie oben geschildert, die Referenzentwicklung angepasst werden.

Die verwendeten Referenzwerte der 3 Produktgruppen für das Jahr 2014 entsprechen den Werten in der Projektbeschreibung; der Wert für die Schnitt-/Sperrholz wurde entsprechend dem im Monitoringkonzept beschriebenen Vorgehen angepasst. Das Vorgehen ist im Monitoringbericht transparent beschrieben.

Mit den im Monitoringbericht genannten Belegen und Unterlagen zur Anpassung der Referenzentwicklung für Faserplatten sind für die **Annahmen für die Anpassung** [statt: der Berechnung] **der Referenzentwicklung entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept** vorhanden. Die formalen Vorgaben gemäss Projektbeschrieb und der Präzisierung im BAFU-Schreiben vom 14.8.2014 sind erfüllt. Das Expertengremium ist zweckmässig zusammengesetzt und vom BAFU so abgesegnet. Die Abwesenheit eines Verbandsvertreters an der Sitzung verschiebt das Stimmenverhältnis zu Gunsten der unabhängigen Experten und ist deshalb nicht problematisch.

Wir haben nach Abschluss des Verifizierungsprozesses keine Abweichung der **Angaben aus den Dokumenten für die Anpassung** [statt: der Berechnung] **der Referenzentwicklung für die Faserplatten mit den Angaben im Monitoringbericht** festgestellt.

Wir schliessen nach Abschluss des Verifizierungsprozesses aus obigen Ausführungen, dass die verwendeten Referenzwerte für das Jahr 2014 sowie die **Anpassung** [statt: der Berechnung] **der Referenzentwicklung** für Faserplatten 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 und nachvollziehbar und vollständig beschrieben ist.

Ein **Monitoring der zusätzlichen Massnahmen und deren Umsetzung** gemäss Projektbeschreibung ist notwendig, wenn die „Senkenleistung“ eines Jahres sowohl über dem Outflow bzw. der Referenzentwicklung liegt. In Kap. 5 ist korrekt identifiziert, dass das Monitoring der zusätzlichen Massnahmen sowohl für die Schnitt- und Sperrholzproduzenten wie auch den MDF/Spanplattenproduzenten gefordert sind (s. unten).

Im Jahr 2014 liegt die gesamte Senkenleistung von Faserplatten unter dem Referenzwert. Somit kann auf ein Monitoring von zusätzlichen Massnahmen und deren Umsetzung verzichtet werden.

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 möglicher Leakage und der Einfluss des Projektes auf Veränderungen in anderen Segmenten – beispielsweise Energieholz – wird im Monitoringbericht qualitativ diskutiert.

#### ERZIELTE EMISSIONSVERMINDERUNGEN BZW: SENKENLEISTUNG

Die **Berechnung der erzielten zusätzlichen Senkenleistung 2014** ist im Lichte der vergebenen CR und CARs zu aktualisieren (CAR 4.4).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Differenzen aus den Importmengen bei den Schnittwaren sind in den Berechnungen korrekt berücksichtigt worden. Die Berechnungen zur totalen Senkenleistung sind demnach korrekt. CAR 4.4 ist somit geschlossen.

Gemäss obigen Ausführungen ist im Jahr 2014 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 2014** von den Vorgaben des Monitoringkonzeptes festgestellt. Die Berechnungen sind nachvollziehbar.

#### 3.4 Wesentliche Änderungen (→ Abschnitt 5 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- 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**:

##### FA067

Laut Betriebsbilanz hat die Stichprobe FA067 im Jahr 2014 einen Verlust gemacht, dies nach Jahren einer rückläufigen Produktion und einem schwierigen Marktumfeld, das den Betrieb zeitweise zu Kurzarbeit zwang. Nach Beendigung der Kurzarbeit wurde über deutliche Preisnachlässe beim wichtigsten Kunden (Massnahme 1) und durch eine Erweiterung der Belegschaft (Massnahme 2) eine deutliche Erweiterung der Produktion erzielt. Durch diese Massnahmen konnte der Hauptabnehmer als Kunde zurückgewonnen werden, und es wurden die Voraussetzungen geschaffen, diese Mehrproduktion auch zu bewältigen.

Als Massnahme 3 wird ein stark gesteigerter Rundholzeinkauf dokumentiert; es ist jedoch nicht klar, wie dieser Mehreinkauf zu einer Mehrproduktion von Holzprodukten beigetragen hat. Darüber hinaus

wird in der Zusammenstellung der Massnahmen (Excel) von der Erweiterung des Lagers für Brettwaren gesprochen, womit die Massnahme in den Anhängen zum Monitoringbericht nicht konsistent beschrieben ist (CAR 5.1).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Erläuterungen sind plausibel und nachvollziehbar. CAR 5.1 ist somit geschlossen.

Unter Berücksichtigung der negativen Betriebsbilanz für das Jahr 2014 sind die beiden Massnahmen als nicht wirtschaftlich zu beurteilen.

Belege zum Verkaufspreis liegen exemplarisch für das Jahr 2011 (vor Verlust des genannten Kunden) und Juni 2014 vor, wobei angenommen werden darf, dass der Stückpreis für einen Kunden neben periodischen Anpassungen als gegeben angesehen werden kann. Die Bedeutung dieses Kunden bzw. des Preisnachlasses für die gesamte Mehrproduktion ist aber nicht dokumentiert (CR 5.1).

Nachprüfung vom 25.6.15: Aus den ergänzenden Angaben geht hervor, dass die Preissenkung das Hauptsortiment des betreffenden Betriebs (Kanteln und BSH) betrifft, welches über 80% des Gesamtumsatzes ausmacht. CR 5.1 wird geschlossen.

Ein Preisnachlass bzw. Mehrkosten durch zusätzliches Personal bei negativer Betriebsbilanz werden für den Nachweis der Unwirtschaftlichkeit als hinreichend angesehen, womit unter diesen Voraussetzungen keine Kosten- bzw. Investitionsanalyse (bzw. ein äquivalenter Nachweis) gemäss (BAFU 2015) vorgenommen werden muss.

Ausführungen zur Wirkung der zusätzlichen Massnahmen fehlen (CAR 5.2). Aufgrund der ergänzten Informationen ist erkennbar, welche Massnahmen als wirksamer eingeschätzt werden und welche weniger. Im Sinne der Erläuterungen zu CAR 5.1 ist die Wirkung der drei Massnahmen qualitativ beschrieben. Die Wirkung der Massnahmen ist nach wie vor nicht quantitativ hergeleitet. Gemäss Projektbeschreibung S. 39 reicht jedoch eine qualitative Beschreibung. CAR 5.2 wird geschlossen.

#### **FA047**

Die Stichprobe FA047 hat verschiedene Massnahmen umgesetzt:

Massnahme 1: Umfassende Sanierung des Zerspanners und des Rundholzplatzes zur Steigerung der Produktivität.

Massnahme 2: Ersatz einer Hobelanlage zur Steigerung der Produktivität, wobei die Anlage laut Beschreibung der Massnahme im Jahr 2013 angeschafft wurde und somit nicht im Kontext dieses Kompensationsprojektes ergriffen wurde (CAR 5.3). Die Massnahme wird gestrichen. CAR 5.3 wird geschlossen.

Massnahme 3 zielt auf eine Steigerung des Einkaufs an Schweizer Rundholz, wofür eine zusätzliche 50% Stelle geschaffen wurde (Massnahme 3.1) und ein Sommerbonus (Massnahme 3.2) gewährt wurde.

Massnahme 4 zielt auf die Förderung des Absatzes von Schweizer Schnittholz, wofür nicht kostendeckend Zuschnitte für die Verpackungsindustrie gemacht werden (Massnahme 4.1), Preisnachlässe bei 2 Kundengruppen (Massnahme 4.2) und Preisnachlässe für weitere Sortimente für Baumärkte.

Dazu wurden weitere Massnahmen umgesetzt, die als wirtschaftlich betrachtet werden und nicht Gegenstand dieses Kompensationsprojektes sind.

Für keine der Massnahmen ist die Unwirtschaftlichkeit quantitativ und nachvollziehbar gemäss den Vorgaben des BAFU (2015) oder mit einer äquivalenten Methode nachgewiesen (CAR 5.4).

Entsprechende Belege zum quantitativen Nachweis der Unwirtschaftlichkeit fehlen weitestgehend (CAR 5.4).

Die Wirkung der zusätzlichen Massnahmen ist zwar dokumentiert aber die verwendeten Zahlen nicht durch Belege gestützt (CAR 5.4).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Argumentation, dass trotz höheren Produktionsmengen keine Mehrlöse möglich sind wegen höheren Fix-Produktionskosten (Amortisation der Massnahmen) ist plausibel. Die in Stichprobe2\_2014\_150624.pdf ausgewiesenen Kosten von Massnahme 1.60 betragen 212'500.00 statt 145'000.-. Die Investitionskosten für die nicht anrechenbaren Massnahmen 2.20 und 2.10 dürfen nicht in die Gesamtsumme eingerechnet werden. Am Befund der „Unwirtschaftlichkeit“ ändert die Richtigstellung jedoch nichts. CAR 5.4 wird geschlossen.

#### **FA114**

Die Stichprobe FA114 hat im 2014 mehrere Massnahmen ergriffen, um die Produktionsmengen in einem neu durch Europäische Konkurrenz bestimmten Umfeld halten zu können, bzw. die langfristige Rohholzversorgung nicht zu gefährden. Von diesen Massnahmen werden nur Preisnachlässe

(Massnahme 1) und der Aufbau eines zusätzlichen Warenlagers (Massnahme 2) als zusätzliche Massnahmen ausgewiesen (auch um Doppelzählungen zu vermeiden).

Der Ausbau eines zusätzlichen Warenlagers (Massnahme 2) wird grundsätzlich als mögliche Massnahme mit Speicherwirkung anerkannt, da sich der Projektbescrieb und darin insbesondere die Produktionsmengen und die Referenzmengen für die Berechnung der zusätzlichen Holzmengen auf die produzierte und nicht auf die verkaufte Menge Holzprodukte bezieht.

Dazu wurden weitere Massnahmen umgesetzt, die als wirtschaftlich betrachtet werden und nicht Gegenstand dieses Kompensationsprojektes sind.

Preisnachlässe schränken zwar die Wirtschaftlichkeit ein, führen aber nicht zwingend zu einer unwirtschaftlichen Produktion; entsprechend fehlt der Nachweis, in wieweit ein Preisnachlass tatsächlich unwirtschaftlich war (CAR 5.5).

Massnahme 2 wird als unwirtschaftlich angesehen, da bei insgesamt sinkenden Verkaufspreisen die Mehrkosten für die Erstellung des Warenlagers sowie die Kapitalkosten und Risikozuschläge nicht auf die Produktpreise umgewälzt werden können.

Die Notwendigkeit von Preisnachlässen wird anekdotisch mit 2 Belegen dokumentiert; sie stimmt mit unsere Einschätzung der Marktsituation überein. Die gewährten Preisnachlässe sind für die 3 Hauptkunden und summarisch für die übrigen Kunden zusammengestellt; Belege zu den Verkaufspreisen fehlen (CR 5.2).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Anpassung der Preise nach unten wurde mittels zahlreicher Kundenrechnungen belegt. CR 5.2 wird somit geschlossen.

Allerdings fehlt ein Beleg der Unwirtschaftlichkeit des Preisnachlasses (CAR 5.5).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Aufgrund von Stichproben von Kundenrechnungen im Vergleich zur Vollkostenrechnung erscheint die Unwirtschaftlichkeit plausibel. CAR 5.5 ist somit geschlossen.

Für Massnahme 2 enthält der Beschrieb zur Fallstudie eine einfache Kostenzusammenstellung, bei der die Risikoprämie von angenommenen 25% (Nichtverkäuflichkeit, Lagerschäden, etc.) des Wertes des Warenlagers den Hauptteil (> 90%) der Kosten ausmachen. Im Rahmen des Projektes sind die realen Kosten (ohne zusätzliche Einnahmen aus einem späteren Verkauf) im Detail für die Beurteilung der Unwirtschaftlichkeit unerheblich, weshalb auf weitere Belege verzichtet wird.

Wirkung der zusätzlichen Massnahme:

Die Wirkung von Massnahme 1 wird über die Menge „unwirtschaftlich“ über Preisreduktionen abgesetzte Platten bestimmt; entsprechende Belege fehlen (CR 5.3).

Als Wirkung der Massnahme 2 wird die Menge Holzprodukte angesehen, die dank dem zusätzlichen Lagerplatz produziert und abgelagert werden konnten. Das gelagerte Volumen errechnet sich aus der insgesamt produzierten Menge minus die verkaufte Menge; entsprechende Belege fehlen (CR 5.3).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Veränderung der Grösse des Warenlagers wird über die Inventarwerte 2013 und 2014 belegt. Die nachgereichten Dokumente belegen den Verkauf unter den Vollkosten. Damit ist CR 5.3 geschlossen.

#### **FA100**

Die Stichprobe FA100 führt eine Reihe von Massnahmen auf:

Massnahme 1: Preisnachlasse bei einem Kunden, wobei sich die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme gemäss Ausführungen erst in der Nachkalkulation herausgestellt hat; falls dem so ist, steht der Preisnachlass nicht in Zusammenhang mit einer Massnahme im Rahmen des Kompensationsprojektes (CR 5.4).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Argumentation der Monitoringstelle ist plausibel. CR 5.4 ist geschlossen.

Massnahme 2: Ausbau der Lagerkapazität von nassen Holzschnitzeln zu deren Trocknung, wobei diese Massnahme nicht geltend gemacht wird,

Massnahme 3: Verkauf unter Selbstkosten eines neu entwickelten Produktes zur Markteinführung,

Massnahme 4: Erweiterung des Anteils des gedeckten Lagerplatzes, um eine zeitnahe Lieferung zu ermöglichen und so den Absatz zu sichern,

Massnahme 5: Anstellung und Schulung neuen Personals zur Verbesserung der Sortierung, wobei die zusätzlichen Personalkosten bei gleichbleibendem Preis unwirtschaftlich ist,

Massnahme 6: Preisnachlass zur Gewinnung eines Neukunden, wobei die Preise unter den Gestehungskosten bei Vollkostenrechnung (FiBu) liegen,

Massnahme 7: Erschliessung eines neuen Absatzkanals über einen externen Verkäufer, wobei der erzielte Preis unter den Gestehungskosten liegt.

Für keine der Massnahmen ist die Unwirtschaftlichkeit quantitativ und nachvollziehbar gemäss den Vorgaben des BAFU (2015) oder mit einer äquivalenten Methode nachgewiesen (CAR 5.6).

Entsprechende Belege zum quantitativen Nachweis der Unwirtschaftlichkeit fehlen weitestgehend (CAR 5.6).

Die Wirkung der zusätzlichen Massnahmen ist – soweit möglich – nicht abgeschätzt und durch Belege belegt (CAR 5.6).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Argumentation, dass trotz höheren Produktionsmengen keine Mehrerlöse möglich sind wegen höheren Fix-Produktionskosten (Amortisation der Massnahmen) ist plausibel. Zu Massnahme 1: Der tatsächlich realisierte Verkaufspreis ist auf dem Lieferschein nirgends ersichtlich, d.h. der ausgewiesene Minderertrag von Fr. 25.00/m<sup>3</sup> ist nicht belegt. CAR 5.6 bleibt offen.

Nachprüfung vom 29.6.2015: Die nachgelieferte Rechnung bestätigt den Verkaufspreis unter den Gestehungskosten. CAR 5.6 wird somit geschlossen.

#### **FA024**

Die Stichprobe FA024 hat mehrere unwirtschaftliche Massnahmen umgesetzt:

Massnahme 1: Bau einer Lagerhalle für Brettschichtholzlamellen, um Hersteller von Brettschichtholz zeitnah bedienen zu können, um sie nicht an die europäische Konkurrenz zu verlieren. Die Kosten dieser Halle konnten nicht auf Preise für Brettschichtholzlamellen umgelegt werden.

Massnahme 2: Investition in eine Sortieranlage für getrocknetes Holz bei gleichbleibenden Preisen.

Massnahme 3: Investitionen, um grössere Querschnitte einschneiden zu können, wobei der Einschnitt mit einer Blockbandsäge bei Vollkostenrechnung auch ohne Zusatzinvestitionen bei Vollkostenrechnung unwirtschaftlich ist.

Für Massnahme 1 ist nicht belegt, dass die Investition in die Lagerhalle nicht auf den Preis für Brettschichtholzlamellen umgelegt werden konnte, bzw. dass der Verkaufspreis über die Zeit stabil blieb (CAR 5.7), bzw. dass die Erstellung der Halle nicht wirtschaftlich war.

Für Massnahmen 2 und 3 ist die Unwirtschaftlichkeit nicht quantitativ und nachvollziehbar gemäss den Vorgaben des BAFU (2015) oder mit einer äquivalenten Methode nachgewiesen (CAR 5.8).

Belege:

Entsprechende Belege zum quantitativen Nachweis der Unwirtschaftlichkeit fehlen weitestgehend (CAR 5.7, CAR 5.8).

Wirkung der zusätzlichen Massnahme:

Die Wirkung der zusätzlichen Massnahmen ist – soweit möglich – nicht abgeschätzt und durch Belege belegt (CAR 5.7, CAR 5.8).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Anhand von zwei Rechnungsbelegen konnte nachgewiesen werden, dass die Preise für BSH-Lamellen nicht angehoben werden konnten. Die Angaben zur Wirkung erscheinen plausibel. CAR 5.7 ist damit geschlossen.

Nachprüfung vom 25.6.2015: Aufgrund von Rechnungen zu Beginn und Ende des Jahres 2014 konnte stichprobenartig nachgewiesen werden, dass sich die Preise trotz Investitionskosten in eine Sortieranlage (Massnahme 2) und in die Blockbandsäge (Massnahme 3) nicht verändert haben. Die Angaben zur Wirkung erscheinen plausibel. CAR 5.8 ist damit geschlossen.

#### **FA074/FA075**

Die Stichprobe FA074/FA075 (2 Standorte) macht mehrere Massnahmen geltend:

Massnahme 1: Sommerbonus für Rundholz, um im Sommer zusätzliches Holz zum mobilisieren, um die Produktion im Sommer aufrechterhalten zu können. Allerdings nimmt die Firma an, dass nur ein Teil des mit Sommerbonus verkauften Holzes tatsächlich zusätzlich mobilisiert werden konnte.

Massnahme 2: Weitere Massnahmen zur Beschaffung des Rundholzes, um die Verfügbarkeit des Rohstoffes für die Produktion zu sichern, wobei vor allem organisatorische Massnahmen umgesetzt wurden und der Rundholzpreis im Einkauf erhöht wurde. Zusätzlich wurde ein Entladeplatz für Bahnfahrzeuge saniert, um die zusätzlich angelieferten Mengen entgegennehmen zu können.

Massnahme 3: Ausbeutesteigerung durch den Verkauf von Seitenwaren anstelle von Schnitzeln, um die stoffliche Verwendung zu fördern.

Massnahme 4: Investitionen in Sortierkran und eine Abbundanlage bei gleichzeitig (strategischer) Preissenkung bei Brettschichtholz und Rahmenbaukanteln, um über Mehrmengen im Markt die Voraussetzungen für ein neues Leimwerk zu schaffen.

Massnahme 5: Deutlicher Preisnachlass für ein Prestige-Projekt, um den Auftrag zu bekommen.

Massnahme 6: Aufstockung und Schulung von Personal im Verkauf, wobei Kosten für Ausbildung, Kost und Logis anfallen, die nicht direkt einem Käufer verrechnet werden können.

Dazu wurden weitere Massnahmen umgesetzt, die als wirtschaftlich betrachtet werden und nicht Gegenstand dieses Kompensationsprojektes sind.

Für keine der Massnahmen (ohne Massnahme 3) ist die Unwirtschaftlichkeit (auch unter Berücksichtigung der Ertragsseite) quantitativ und nachvollziehbar gemäss den Vorgaben des BAFU (2015) oder mit einer äquivalenten Methode nachgewiesen (CAR 5.10, CAR 5.11, CAR 5.12, CAR 5.13).

Massnahme 3: der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit des Verkaufs von Seitenwaren anstelle von Hackschnitzeln erfolgt über einen Vergleich der Zusatzerträge mit den zusätzlichen Kosten. Dieser Nachweis wird für diese Massnahme als gleichwertig zu den in BAFU (2015) ausgeführten Methoden zum Nachweis der Unwirtschaftlichkeit angesehen. Allerdings sind die Zahlen nur zum Teil durch Belege belegt (CR 5.5).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Die Zahlen für die Berechnung der ungedeckten Zusatzkosten von Massnahme 3 sind vollständig mit Belegen dokumentiert. Die Berechnungen zu Massnahme 3 weisen beim Hackschnitzelpreis einen Vorzeichenfehler auf; die Resultate der Berechnungen stimmen jedoch. CR 5.5 ist somit geschlossen

Belege zu Massnahme 1: die mit Sommerbonus eingekaufte Rundholzmenge wird durch einen Auszug aus dem „Holzmanager“, der firmeninternen Buchhaltungssoftware belegt (Kopie im Beschrieb der Stichprobe); die von der Firma als durch die Massnahme real zusätzlich mobilisierte Menge von rund 37% der mit Sommerbonus eingekauften Rundholzmenge ergibt sich aus der Differenz zur in der Jahresplanung kalkulierten Menge (kein Beleg eingefordert). Allerdings ist die Höhe (und Wirkung) des Sommerbonus nicht belegt (CAR 5.9).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Die Erläuterungen zum zeitlichen Verlauf, der Höhe des Sommerbonus sowie zur qualitativen Wirkungsabschätzung sind plausibel. CAR 5.9 ist somit geschlossen.

Weitere Belege für einzelne Zahlen der Kosten- und Mengenzusammenstellungen sind z.T. vorhanden, müssen aber für die Nachweise der Unwirtschaftlichkeit komplettiert und für jede verwendete Zahl eingereicht werden (CAR 5.10, CAR 5.11, CAR 5.12, CAR 5.13).

Wirkung der zusätzlichen Massnahmen:

Die Wirkung der zusätzlichen Massnahmen ist – soweit möglich – nicht abgeschätzt und durch Belege belegt (CAR 5.10, CAR 5.11, CAR 5.12, CAR 5.13).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Basierend auf der Einsicht in die Erfolgsrechnung konnte nachvollzogen werden, dass der Bruttogewinnverlust über höhere Rundholzpreise beim Einkauf nicht über Einsparungen bei den Produktionskosten aufgefangen werden konnten. Die Ausführungen zur Unwirtschaftlichkeit der beiden Massnahmen erscheinen plausibel. Die Wirkungsabschätzung ist über die Gesamteinkaufsmengen von Rundholz für die Jahre 2013 und 2014 dokumentiert. CAR 5.10 ist somit geschlossen.

Die Beschaffung eines Sortierkranes konnte mit einem Auszug aus der Betriebsrechnung belegt werden. Die sinkenden Preise für BSH konnten mit einem Auszug aus der FiBu belegt werden. Die Ausführungen zu Wirkungsabschätzung sind plausibel (siehe oben). CAR 5.11 ist somit geschlossen. Die Preisanreize bei Massnahme 4 sind mit einem Auszug aus der FiBu belegt. Die Ausführungen zu Wirkungsabschätzung sind plausibel (siehe CAR 5.10). Für Massnahme 5 ist der niedrigere Verkaufspreis im Vergleich zur Kostenkalkulation belegt. Die Ausführungen zur Wirkungsabschätzung sind plausibel. CAR 5.12 ist somit geschlossen.

Die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme ist nicht belegt, da keine Ausführungen zu den Erträgen gemacht werden. CAR 5.13 bleibt offen.

Nachprüfung vom 29.6.2015: Die nachgelieferten Rechnungskopien für die Verkaufspreise in Frankreich bestätigen, dass die erzielbaren Preise deutlich unter den Vollkosten liegen. Die Anstellungskosten für die zusätzlichen Mitarbeiter für den französischen Markt sind nicht wirtschaftlich. CAR 5.13 kann somit geschlossen werden.

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

Die Massnahmen sind in 2 Kategorien gegliedert:

1. Massnahmen auf der Beschaffungsseite,
2. Massnahmen auf der Absatzseite.

### **1. Massnahmen auf der Beschaffungsseite**

#### **1 A) Einkauf von Schweizer Projektholz**

Unter „Projektholz“ wird Holz aus Schlägen bezeichnet, dessen Ernte mit zusätzlichen Beiträgen unterstützt werden muss. Im konkreten Fall waren das zwei Schläge, die mittels Seilkran erschlossen werden mussten.

Die Zusatzkosten von CHF [REDACTED] und die eingekauften Mengen konnten anhand von 2 Rechnungen und dem Vergleich mit üblichen Holzkosten aus dem Jahr 2012 (Preisliste 2012.docx) verifiziert werden. Der Nachweis der Beschaffung von [REDACTED] Projektholz zu unüblich hohen Preisen und der Nichtkompensation durch höhere absatzseitige Preise (Nachweis der Unwirtschaftlichkeit) konnte so erbracht werden.

Die Umrechnung auf die für das Projekt Senke Schweizer Holz anrechenbare Menge von [REDACTED] im Jahr 2014 konnte ebenfalls schlüssig erbracht werden. Die Berechnung erfolgt einerseits über den Faktor der Holzausbeute und andererseits über den Faktor des eingesetzten Holzes im Jahr 2014 in Bezug zum eingekauften Holz 2014.

#### 1 B) Einkauf von Schweizer Sondersortimenten

„Sondersortimente“ sind Holzsortimente, welche eigentlich in der Papier- und Schwellenproduktion eingesetzt werden könnten und heute üblicherweise exportiert werden (gemäss Schätzungen des Holzeinkäufers Herr Kunz jun. zu rund 80%). Die Qualität ist für die Plattenproduktion eigentlich zu hoch. Um die Holzversorgung mit Schweizer Holz sicherzustellen, wurde aber auch dieses Sortiment eingekauft. Von der ausgewiesenen Menge von total [REDACTED] wurden gut 35% als zusätzliches Holz im Sinne deklariert ([REDACTED]). Ausgehend vom geschätzten Exportanteil von 80% erscheint uns die Schätzung dieser zusätzlichen Holzmenge als konservativ genug. Die bezahlten Preise lagen [REDACTED] über den üblichen Preisen der Sondersortimente (bezogen auf das Jahr 2012; vor Inkrafttreten der Preiserhöhung). Demgegenüber konnten die Produkte nicht zu einem höheren Preis verkauft werden.

Die ausgewiesenen Mengen und bezahlten Preise konnten im ERP und anhand von Rechnungen überprüft werden. Der Nachweis der Beschaffung von total [REDACTED] Sondersortimenten zu unüblich hohen Preisen und der Nichtkompensation durch höhere absatzseitige Preise (Nachweis der Unwirtschaftlichkeit) konnte so erbracht werden.

Die Umrechnung auf die für das Projekt Senke Schweizer Holz anrechenbare Menge von [REDACTED] im Jahr 2014 konnte ebenfalls schlüssig erbracht werden. Die Berechnung erfolgt wie beim Projektholz einerseits über den Faktor der Holzausbeute und andererseits über den Faktor des eingesetzten Holzes im Jahr 2014 in Bezug zum eingekauften Holz 2014.

#### 1 C) Einkauf von Schweizer Standardsortimenten

Um die Belieferung mit Schweizer Holz sicherzustellen, wurde auch für die Standardsortimente ein höherer Preis bezahlt ([REDACTED]).

Die Einkaufspreise konnten anhand von offiziellen Preislisten und stichprobenartiger Einblicke in Rechnungen verifiziert werden.

Die daraus resultierende Mehrmenge an Schweizer Standardsortimenten wurde indirekt, über die produzierten Produkte berechnet. Daraus resultieren [REDACTED] zusätzliches Holz. Der Nachweis der Beschaffung von total [REDACTED] zusätzlichen Standardsortimenten zu unüblich hohen Preisen konnte so erbracht werden. Diese zusätzliche Holzmenge wird aber nicht als im Sinne des Projekts Senke Schweizer Holz direkt anrechenbare Menge verstanden, sondern wird zur Plausibilisierung der zusätzlich produzierten HWP – also zur Plausibilisierung der Mehrmengen auf der Absatzseite – verwendet.

#### Fazit der ausgewiesenen zusätzlichen Holzbeschaffungsmassnahmen

Der Nachweis für die Senkenwirkung der ausgewiesenen zusätzlichen Holzbeschaffungsmassnahmen für [REDACTED] aus Schweizer Projektholz und [REDACTED] aus Sondersortimenten, total also [REDACTED] ist erbracht.

#### Massnahmengruppe 2: Zusätzliche Verkaufsmassnahmen

##### Notwendigkeit von zusätzlichen Verkaufsmassnahmen

Wegen der beschränkten Holz- und Produkt-Lagermöglichkeiten auf dem Areal der Herstellerin von MDF/Spanplatten bedingt der zusätzliche Holzinput aufgrund der zusätzlichen Beschaffung von (Schweizer) Holz eine Steigerung der Verarbeitungsmengen und des Absatzes der hergestellten Produkte.

## 2. Massnahmen auf der Absatzseite

#### 2 A) Verkaufsaktion von Rohplatten

Die Herstellerin von MDF/Spanplatten konnte glaubhaft darlegen, dass der Verkauf von Rohplatten – also ohne wertsteigernde Weiterverarbeitung (Beschichtung) – nicht dem strategischen Ziel einer möglichst hohen Verarbeitung der Platten im eigenen Werk entspricht. Der Verkauf von Rohplatten

dient dem Ziel der Aufrechterhaltung eines möglichst hohen Holzflusses.

Aus dem ERP konnte die gegenüber dem Jahr 2013 deutlich gesteigerte Menge an verkauften Rohspanplatten herausgelesen werden. Die als zusätzlich und zu einem unwirtschaftlichen Preis verkauften Platten (MDF und Span) an zwei ausländische Firmen konnten durch den Controller Herrn Fischer im ERP nachgewiesen und auch mit Zoll-Rechnungen, auf denen die verrechneten Preise aufgeführt sind, belegt werden ( ). Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen der Massnahme konnte anhand der Berechnungen zu den Deckungsbeiträgen (DB) kontrolliert werden. Sämtliche in den Berechnungen verwendete Zahlen konnten im ERP ausgewiesen und somit verifiziert werden. Der DB II wies dabei einen geringfügig positiven Betrag auf. Die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme muss detaillierter begründet werden (CR 5.6).

Nachprüfung vom 25.6.15: Der durchschnittliche Abschreibungssatz ( ) konnte beim Firmenbesuch am 9.6.2015 kontrolliert werden. Bei einer Vollkostenrechnung sind somit die ausgewiesenen Massnahmen deutlich unwirtschaftlich. CR 5.6 kann somit geschlossen werden. Die Umrechnung von der mit dieser Massnahme produzierten ( ) reiner Holzmasse auf die Senkenwirkung von ( ) bezogen auf Schweizer Holz können aufgrund der Berechnungen nachvollzogen werden.

#### 2 B) Verkaufsaktion unter Gestehungskosten

Der Verkauf von Span- und MDF-Platten unter dem Gestehungspreis wurde aus den Gründen, welche unter dem Titel „Notwendigkeit von zusätzlichen Verkaufsmassnahmen“ aufgeführt sind, durchgeführt.

Der Controller, Herr Fischer, konnte im ERP von uns zufällig ausgewählte Transaktionen problemlos mengen- und auch kostenmässig nachweisen. In der Beilage ( ) sind drei Lieferrechnungen angefügt. Die verlangten Preise liegen im Bereich des DB II. Um die Unwirtschaftlichkeit der Massnahme genauer darlegen zu können sind noch weitere Angaben notwendig (CR 5.6).

Nachprüfung vom 25.6.15: Der durchschnittliche Abschreibungssatz ( ) konnte beim Firmenbesuch am 9.6.2015 kontrolliert werden. Bei einer Vollkostenrechnung sind somit die ausgewiesenen Massnahmen deutlich unwirtschaftlich. CR 5.6 kann somit geschlossen werden. Die Berechnung der Senkenwirkung von total ( ) bezogen auf Schweizer Holz (ausgehend von ( ) verkaufter Platten) konnte aus den Berechnungen nachvollzogen werden.

#### 2 C) Erschliessung neuer Märkte

Für den Verkauf von Möbelplatten im aussereuropäischen Raum sind im Gegensatz zum Vertrieb von Laminatfußböden besondere Kenntnisse und aufwändige Kundenkontakte notwendig. Im Sinne einer Verbreiterung des Absatzgebietes wurden neue Märkte ausserhalb Europas aufgebaut. Die DB II für die gelieferten Decor-Platten waren knapp positiv, bei sehr konservativen Annahmen bei den Kosten (kein Einbezug von ausserordentlichen Kosten für die Marktgewinnung wie Reisespesen, Werbematerial etc.). Um die Unwirtschaftlichkeit nachzuweisen, sind aber noch weitere Angaben notwendig (CR 5.6).

Nachprüfung vom 25.6.15: Der durchschnittliche Abschreibungssatz ( ) konnte beim Firmenbesuch am 9.6.2015 kontrolliert werden. Bei einer Vollkostenrechnung sind somit die ausgewiesenen Massnahmen deutlich unwirtschaftlich. CR 5.6 kann somit geschlossen werden. Die ausgewiesenen Mengen und Kosten konnten durch den Controller, Herrn Fischer, im ERP problemlos nachgewiesen werden. Insgesamt wird eine Senkenleistung ( ) bezogen auf Schweizer Holz geltend gemacht, basierend auf einer Produktmenge von ( ). Die Umrechnung von der Produktmenge auf die Senkenleistung ist nachvollziehbar.

#### Fazit der zusätzlichen Verkaufsmassnahmen

Der Nachweis für die Senkenwirkung der ausgewiesenen zusätzlichen Verkaufsmassnahmen für ( ) aus dem Sonderverkauf von Rohplatten, ( ) aus dem Verkauf unter Gestehungskosten und ( ) aus der Erschliessung neuer Märkte, total also ( ), kann nach Nachlieferung der entsprechenden Zahlen (Vollkostenrechnung) für die Beurteilung der Unwirtschaftlichkeit erbracht (CR 5.6) werden.

Im File „Monitoring\_Massnahmen\_2014\_S\_150517.xlsx“ sind die von den beteiligten Sägereien umgesetzten Massnahmen aufgeführt. Allerdings lässt sich aus den Stichworten zur Beschreibung oft weder der Inhalt der getroffenen Massnahme verstehen, noch der Wirkmechanismus, warum eine Massnahme zu einer Mehrproduktion und/oder einer Erhöhung des Anteils an Schweizer Holz geführt hat. Darüber hinaus ist nicht begründet, warum eine Massnahme als „nicht wirtschaftlich“ einge-

stuft wird (CR 5.7).

Nachprüfung vom 25.6.2015: Da wir das entsprechende File gemäss Antwort der Monitoringstelle auf CR 5.7 als internes File betrachten, haben wir die Plausibilität der Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen über eine Stichprobe verifiziert. Bei unserem Besuch der Monitoringstelle vom 17.6.2015 haben wir anhand zufällig ausgewählter Betriebe Inhalt, Unwirtschaftlichkeit und Wirkung der geltend gemachten Massnahmen stichprobenartig überprüft (Stichprobe: FA005, FA018, FA032, FA124, FA052, FA061, FA071, FA083, FA093, FA200). Unter Berücksichtigung der Produktpalette der jeweiligen Betriebe und des wirtschaftlichen Umfeldes sowie mittels Plausibilitätsrechnungen zu Aufwand und Ertrag einzelner Massnahmen halten wir es für plausibel, dass die von den Betrieben der Stichprobe als unwirtschaftlich ausgewiesenen Massnahmen für die Betriebe nicht wirtschaftlich sind. CR 5.7 ist somit geschlossen.

Da die Herstellerin von Sperrholz in einem anderen Markt operiert, konnte die Unwirtschaftlichkeit der von diesem Betrieb ausgewiesenen Massnahmen nicht plausibilisiert werden (CR 5.8).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Unwirtschaftlichkeit der ausgewiesenen Massnahmen wird qualitativ hergeleitet mit der Begründung, dass zusätzliche Mengen nur bei tieferen Stückpreisen (=tieferen Margen) möglich sind. Die nach Sparte ausgewiesenen Umsatzzahlen (siehe File CR5.8\_Umsatzrapport) unterstützen diese Aussage. Ein direkter Bezug zur Unwirtschaftlichkeit der Massnahmen ist nicht dargestellt. Begründung für Massnahme 3 ist ohne weitere Erklärungen plausibel. CR5.8 bleibt somit offen.

Nachprüfung vom 29.6.2015: Die nachgelieferte Vollkostenrechnung für die Produktion einer Buchenwerkbank zeigt, dass der im Ausland erzielbare Preis deutlich unter der Vollkostenrechnung liegt. CR 5.8 kann somit geschlossen werden.

Zur Plausibilisierung der Wirkung einzelner Massnahmen, s. unten.

Gemäss obigen Ausführungen müssen beim **Hersteller von Faserplatten keine Massnahmen** monitoriert werden.

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 Projektbeschreibung).

Der 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?) ist im Monitoringbericht nicht beschrieben (CR 5.9). Nachprüfung vom 25.6.15: Die Ausführungen im Monitoringbericht in Kap. 6.3.1 erklären hinreichend die Unmöglichkeit einer genauen Spezifikation der durch die Erlöse einzelner finanzierten Massnahmen. CR 5.9 ist somit geschlossen. 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 anhand der Ergebnisse des Monitorings fehlt im Monitoringbericht (CAR 5.14).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Plausibilisierung der drei Fallbeispiele aus Anhang 7 der Projektbeschreibung konnte im Monitoringbericht in Kap. 6.3.2 nachgeliefert werden. CAR 5.14 ist somit geschlossen.

Eine Plausibilisierung der Einflüsse von genannten Schlüsselfaktoren (insbesondere €-Kurs) (Seite 17 Projektbeschreibung) fehlt im Monitoringbericht (CAR 5.15).  
 Nachprüfung vom 25.6.15: Die Plausibilisierung der Einflüsse der im Projektbeschreibung genannten Schlüsselfaktoren konnte im Monitoringbericht in Kap. 6.3.3 nachgeliefert werden. CAR 5.15 ist somit geschlossen.

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 entspricht.

**EMISSIONSVERMINDERUNGEN**

Im Monitoringbericht fehlen Ausführungen, ob die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen bzw. die tatsächlich erzielte Senkenleistung den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen bzw. der erwarteten Senkenleistung entspricht.

Allfällige Abweichungen der tatsächlich erzielten Senkenleistung von der erwarteten Senkenleistung sind nicht nachvollziehbar begründet. (CAR 5.16).

Nachprüfung vom 25.6.15: Die Ausführungen in Kap. 11.2 im Monitoringbericht erklären hinreichend, weshalb keine Aussagen zu den erwarteten Senkenleistungen gemacht werden können. CAR 5.16 ist somit geschlossen.

**4. Zertifizierung**

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und der Anlagenbesichtigung gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde.

- Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO<sub>2</sub>-Kompensationsmassnahme

Die Evaluation hat folgende Emissionsverminderung bzw. Senkenleistung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2014 bis 31.12.2014
Emissionsverminderung	Erzielte Emissionsverminderung bzw. Senkenleistung in dieser Monitoringperiode:  <b>227'624 t CO<sub>2eq</sub></b>

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen

- Zu prüfende Aspekte während der nächsten Verifizierung (FARs)
- Weitere wichtige Aspekte hinzufügen (falls nötig)

Ort, Datum
Zürich, den 30. Juni 2015
Verifizierer (Name, Unterschrift)
Ruedi Taverna 

Frank Werner



Verantwortlicher für die Qualitätssicherung (Name, Unterschrift)

Peter Hofer



A1 VERWENDETE UNTERLAGEN

A2 CHECKLISTE DER VERIFIZIERUNG

A1 VERWENDETE UNTERLAGEN

Bereich	Nr.	Bezeichnung	Datum/Version
Gesetzliche Grundlagen	01	BAFU, Abteilung Klima, BFE Abteilung Energiewirtschaft (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 Inland“	
	02	BAFU (Hg.) (2013): Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO <sub>2</sub> -Verordnung. Stand 2015. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 78 S.	
Kurse	03	Info-Veranstaltung Kompensation	7.5.2015
	04	Schulung zur Verifizierung	29.5.2015
Projektunterlagen	05	Projektbeschreibung: „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO <sub>2</sub> -Kompensationsmassnahme“ (Projektbeschreibung_Senke_Schweizer_Holz_definitive_Fassung_HIS_20140625.pdf)	V3, 25.6.2014
	06	Validierungsbericht: „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO <sub>2</sub> -Kompensationsmassnahme“ (HWP Projekt_Validierungsbericht 2014-06-24 - KOB approved doc.pdf)	V2, 24.6.2014
	07	Verfügung BAFU Annahme des Projektes „Anrechnung der Senkenleistung von Schweizer Holz als CO <sub>2</sub> -Kompensationsmassnahme“ als Projekt 0055	14.8.2014
	08	BAFU 2014: Persönliche schriftliche Mitteilung an den Verein Senke Schweizer Holz SSH zur Präzisierung der Vorgaben für das Projekt 0055, Aktenzeichen N292-0587	14.8.2014
	09	Monitoringbericht für das Jahr 2014 des Projektes 0055	V1, 29.6.2015
	10	Anhang_A3_Berechnungen_Branchenlösung_HIS140319-OUTFLOW_frei.xlsx	
	11	Anhang_A4_Teilnehmer_150528.xlsx	
	12	Anhang_A6_Referenz_Parameter_Massnahmen_2014-02-26.xlsx	
	13	Anhang_A8_Projektbasis_BAFU_131222-2.xlsx	
	Referenzentwicklung	14	Wechselkurs: <a href="http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/akziwe/stats/akziwe/akziwe_S1_Wechsel">http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/akziwe/stats/akziwe/akziwe_S1_Wechsel</a>
15		Eurokurs_2014_S_150316.xlsx	
16		Aussenhandel: <a href="http://www.swiss_impex.admin.ch">www.swiss_impex.admin.ch</a>	Zugriff: 21.5.2015
17		Import+Produktion_2014_S_150620.xlsx	
18		Import+Produktion_2014_MS_150623.xlsx	
19		Import+Produktion_2014_FP_150316.xlsx	
20		Anpassung_Referenz_FP.pdf	V1, 15.6.2015
21		Referenzwerte_2014_S150514.xlsx	
Leakage	22	Mail_BAFU_150624	
Schnitt- und Sperrholz	23	Monitoring_Protokolle_2014_S_150517.xlsx	
	24	Monitoring_Produktion_2014_S_150517.xlsx	
	25	Monitoring_Massnahmen_2014_S_150623.xlsx	
	26	Produktionserhebung_2014_HWS_BAFU_150528.xlsx	
	27	Stichprobe1_2014_150624.pdf	
	28	Stichprobe2_2014_150624.pdf	
	29	Stichprobe3_2014_150617.pdf	
	30	Stichprobe4_2014_150424.pdf	
	31	Stichprobe5_2014_150622.pdf	
	32	Stichprobe6_2014_150502.pdf	
	33	Beleg 1.0 Kosten Sägewerk.pdf	

	34	Beleg 1.0 und 4.0 Durchschnittspreise.pdf	
	35	Beleg 1.10 Ersatz Rollrichter.pdf	
	36	Beleg 1.20 – 1.30 Elektrosteuerung.pdf	
	37	Beleg 1.40 – 1.50 Lagerkapazität und Sortierblockzug.pdf	
	38	Beleg 1.60 Umbau Werkstatt Unterhalt.pdf	
	39	Beleg 4.20 Auszahlung Sommerbonus.pdf	
	40	Beleg 4.20 Einkauf Rundholz Sommerbonus.pdf	
	41	Beleg 5.10 Kalkulation Verpackung.pdf	
	42	Beleg 5.20 Lamellen Verkauf.pdf	
	43	Beleg 5.30 Do it Verkauf.pdf	
	44	Beleg 5.40 Holz Zollhaus.pdf	
	45	Beleg 6.10 Umbau Druckluftsystem.pdf	
	46	2.0 Übersicht Vollkosten.xlsx	
	47	2.1 Tschopp Kalkulation Selbstkosten pro m <sup>2</sup> 2014.pdf	
	48	2.2 Kalk. Zinsen Schalungsplatten 2014.pdf	
	49	2.3 Auszug Erfolgsrechnung 2014_Abschreibungen & Eigenmietwert.pdf	
	50	3.0 Inventare Warenlager 2013 & 2014.pdf	
	51	CR 5.5_Italienpreise.pdf	
	52	CR 5.5_Transportkosten.pdf	
	53	CR 5.8_Preisvergleich.pdf	
	54	CR 5.8_Schaelfurnier- und Plattenkalkulation Vollkosten.pdf	
	55	CR 5.8_Umsatzrapport.xls	
	56	CAR 5.6_Verkaufspreis Latten.pdf	
	57	CAR 5.8_Calcul coût de sciage ruban.pdf	
	58	CAR 5.8_Calcul coût de sciages.pdf	
	59	CAR 5.11_Abbundpreise 2013 2104.pdf	
	60	CAR 5.12_Kalkulation Omega 1.pdf	
	61	CAR 5.13_Verkaufspreise Frankreich.pdf	
MDF und Spanplatten	62	0_Massnahmenübersicht_Gesamtcontrolling_150527.xls	
	63	1_Beschaffungsmassnahmen_Schweizerholz_2014_150527.xlsx	
	64	2_Verkaufsmassnahmen_Schweizerholzprodukte_2014_150527.xlsx	
	65	3_Massnahmenbewertung_2014_150527.xlsx	
	66	4_Wirkungsberechnung_150527.xlsx	
	67	5_Projektmissionen_2014_150609.xlsx	
	26	Produktionserhebung_2014_HWS_BAFU_150528.xlsx	
	68	Herkunftsland1.pdf	
	69	Herkunftsland2.pdf	
	70	Preisliste 2012.docx	
	71	Plattenpreise.pdf	
	72	Plattenpreise1.pdf	
	73	Plattenpreise2.pdf	
	74	Plattenpreise1.pdf	
	75	Plattenpreise2.pdf	
	76	Plattenpreise3.pdf	
Faserplatten	26	Produktionserhebung_2014_HWS_BAFU_150528.xlsx	