

---

# ASSESSMENT REPORT

---

## Validierung Klimaprojekt Schweiz

**Gemäss Vollzugsweisung zur Durchführung von Kompensationsmassnahmen.  
Gemeinsame Mitteilung des BAFU und des BFE als Vollzugsbehörden, Aktualisierte  
Ausgabe, Stand Februar 2012**

## Wärmeverbund Rheinfelden Mitte

**SGS Société Générale de Surveillance SA**

Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zurich . Switzerland

Phone: +41 44 445 16 80  
FAX : +41 44 445 16 88  
info@sgs.ch

<b>Erstellungsdatum:</b>		<b>Projektnummer:</b>	
28/01/2013		150076	
<b>Projekttitel:</b>			
Validierung Wärmeverbund Rheinfelden Mitte			
<b>Organisation:</b>		<b>Projektverantwortlicher:</b>	
AEW Energie AG		J. Frutiger	
<b>Zusammenfassung:</b>			
<p>SGS wurde von AEW Energie AG beauftragt, eine unabhängige Überprüfung der Treibhausgas-Kalkulationen für das Projekt Wärmeverbund Rheinfelden Mitte durchzuführen.</p> <p>Die AEW Energie AG plant gemeinsam mit der Stadt Rheinfelden in Rheinfelden Mitte einen Wärmeverbund.</p> <p>Das Konzept sieht vor, Abwärme aus verschiedenen Produktionsprozessen und aus der Vorkläranlage der Feldschlösschen Getränke AG in Rheinfelden zu nutzen. Diese soll über eine Wärmepumpenanlage in ein noch zu erstellendes Fernwärmenetz eingespeist werden. Für die Abdeckung von Spitzenlasten und als Backup steht die Feuerungsanlage der Feldschlösschen Getränke AG zur Verfügung. Künftig werden Liegenschaften im Perimeter Rheinfelden Mitte, bestehend aus der neuen Überbauung sSalmenpark%dem Gebiet sSchifflande%und Teilen der Altstadt mit Wärme versorgt. Die Stadt Rheinfelden unterstützt das Projekt und wird die gemeindeeigenen Liegenschaften mit umweltfreundlicher Wärmeenergie versorgen. Die AEW Energie AG wurde von der Stadt als Investmentpartner und Spezialist für Wärmecontracting ausgewählt.</p> <p>Die Stadt Rheinfelden und die AEW Energie AG werden eine Joint-Venture gründen: die Fernwärme Rheinfelden AG. Die beiden Partner werden je 50% der Aktien des noch zu gründenden Unternehmens besitzen und leisten zusätzlich einen Aktionärskredit. Die Stimmbürger der Stadt Rheinfelden haben dieser Gründung am 20. Juni 2012 zugestimmt. Mit Gründung dieser Aktiengesellschaft wird die Projekteignerschaft von AEW Energie AG an die Fernwärme Rheinfelden AG übergehen. Der operative Betrieb des Wärmeverbundes wird durch die AEW Energie AG sichergestellt.</p> <p>Geplanter Baubeginn ist im ersten Quartal 2013. Die erste Kreditierungsperiode beginnt am 1. Januar 2014.</p> <p>Verwendete Methodik: Vollzugsweisung Klimaschutzprojekte in der Schweiz 26-08 des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)</p> <p>Version und Datum: Version Februar 2012 (gültig für Projekte eingereicht ab 15. Mai 2012)</p> <p>Der Überprüfungsumfang umfasste die Validierung der allgemeinen Beschreibung der Projektaktivitäten, die Anwendung der Baseline-Methode einschliesslich Additionalität und Leakage sowie des Monitoringplans in basierend auf dem Projektantrag, Revision 2 vom 22 November 2012.</p> <p>Der Bericht basiert auf den Befunden der Dokumentüberprüfungen sowie auf den Stellungnahmen der Projektteilnehmer zu den in diesem Bericht festgestellten Befunden.</p> <p>Bericht und angehängte Validierung beschreiben insgesamt 20 Befunde, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ 8 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR) und</li> <li>“ 9 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)</li> <li>3 Aufforderungen zu zukünftige Abklärungen (Forward Action Request, FAR; davon einer geklärt)</li> </ul> <p>Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Die noch offenen Forward Action Requests (FAR 18 und FAR 19) sind im Rahmen der Verifikation zu überprüfen.</p>			
<b>Validierungsteam:</b>			
Daniel Aegerter . Hauptgutachter			
Christian Kobel . Qualitätssicherung und Experte			
<b>Revisionsnummer</b>	<b>Datum:</b>	<b>Anzahl Seiten:</b>	
0	10/12/2012	28	
1	11/12/2012	29	
2	28/01/2013	29	

## Inhaltsverzeichnis

1.	Fazit.....	4
2.	Methodik .....	5
2.1	Überprüfung der PD und weiterer Dokumentationen.....	5
2.2	Interviews.....	5
2.3	Verwendung des Validierungsprotokolls .....	5
2.4	Befunde .....	5
3.	Validierungsbefunde.....	7
3.1	Generelles .....	7
3.2	Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen (Kap. 2.1 Vollzugsweisung).....	7
3.3	Projektspezifische Rahmenbedingungen .....	7
3.4	Abgrenzung zu bestehenden Förderprogrammen .....	7
3.4.1	Fördermittel .....	7
3.4.2	Gemäss Art. 9 des CO2-Gesetzes von der CO2-Abgabe befreite Unternehmen .....	7
3.5	Referenzszenario .....	8
3.6	Additionalität .....	8
3.7	Projektemissionen.....	8
3.8	Leakage .....	8
3.9	Monitoring-Plan.....	9
3.10	Empfehlung hinsichtlich der Registrierbarkeit des Projektes.....	9
4.	Dokument-Referenzen .....	9
A.1.	Anhang 1: Übersicht über die Befunde .....	10

## 1. Fazit

### **SGS Validierungsstatement zum Projektes Wärmeverbund Rheinfelden Mitte**

#### **UMFANG**

SGS wurde von AEW Energie AG mit Validierung des Klimaschutzprojektes Wärmeverbund Rheinfelden beauftragt. Unser Prüfumfang umfasste die Validierung der generellen Beschreibung der Projektaktivitäten, die Anwendung der Baseline-Methode inklusive Additionalität und Carbon-Leakage und des Monitoring-Plans gemäss dem Projektantrag Revision Nr. 2 vom 22. November 2012.

#### **INHALT**

Durena AG ist im Auftrag der AEW Energie AG für die Ausarbeitung des Projektantrags und dessen Darstellung verantwortlich. SGS war weder an der Ausarbeitung des Projektantrages noch an der Projektüberwachung beteiligt und führte lediglich eine unabhängige Prüfung der Dokumente und Daten durch. SGS ist allein verantwortlich für die Inhalte dieser Erklärung und der darin ausgedrückten Meinung.

#### **UNABHÄNGIGKEIT UND KOMPETENZEN DES PRÜFERS**

Die SGS-Gruppe ist als weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Prüfen, Testen, Verifizieren und Zertifizieren in über 140 Ländern tätig und bietet Dienstleistungen, einschliesslich der Zertifizierung von Managementsystemen und Services, an. Ferner offeriert die SGS-Gruppe Auditierungen und Schulungen in den Bereichen Qualität, Umwelt, Soziales und Ethik sowie die Prüfung (Assurance) von Umwelt-, Sozial- und Nachhaltigkeitsberichten. SGS bestätigt ihre Unabhängigkeit von AEW Energie AG und den anderen an diesem Projekt beteiligten Parteien. Sie ist unvoreingenommen, und es bestehen keine Interessenkonflikte mit der Organisation, ihren Tochtergesellschaften und Anspruchsberechtigten. Das Assurance-Team wurde aufgrund von dessen Wissen, Erfahrung und Qualifikation für diese Aufgabe zusammengestellt.

#### **METHODIK**

Die SGS hat Elemente der SGS-Protokolle zur Prüfung von Treibhausgasprojekten verwendet um die Validierung des Projektes vorzunehmen. Die Prüfung umfasste die Kontrolle der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern.

#### **BESTÄTIGUNGSVERMERK**

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Methodik sind wir auf keine Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die von AEW Energie AG offengelegten Informationen und Daten falsch sein könnten. Die offengelegten Informationen und Daten vermitteln unseres Erachtens ein faires, ausgewogenes Bild der Baseline-Emissionen und der ~~sex-ante~~Projekt-Emissionen des Projektes Wärmeverbund Rheinfelden Mitte.

#### **EMPFEHLUNG FUER DIE REGISTRIERUNG DES PROJEKTS ALS KLIMASCHUTZPROJEKT SCHWEIZ**

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen empfehlen wir, das Projekt Wärmeverbund Rheinfelden Mitte als Klimaschutzprojekt Schweiz zu registrieren.

## 2. Methodik

### 2.1 Überprüfung der PD und weiterer Dokumentationen

SGS hat Elemente der SGS-Protokolle zur Überprüfung von Treibhausgas-Projekten verwendet, um das Projektdesign zu validieren und die Baseline sowie die Projektemissionen zu verifizieren. Die Überprüfung beinhaltete eine Kontrolle der Dokumentation sowie von Aufzeichnungen sowie Sitzungen mit relevanten Angestellten.

Der Standort Rheinfelden wurde nicht besucht.

### 2.2 Interviews

Datum	Name	Position	Bemerkung
30.10.2012	J. Frutiger	Projektleiter AEW Energie AG	
30.10.2012	C. Lamon	Projektverfasser, Durena AG	

### 2.3 Verwendung des Validierungsprotokolls

Es wurden die SGS-Validierungs- und -Verifizierungsprotokolle für CDM verwendet. Jedoch sind nicht alle CDM-Anforderungen, auf diese Art von Projekten anwendbar. Die CDM Checkliste wurde mit spezifisch für Klimaschutzprojekte Schweiz zu verwendenden Fragestellungen (Dokument sUnilaterale Projekte- Bei der Validierung zu berücksichtigende Punkte%des BAFU) ergänzt. Wenn eine Anforderung nicht anwendbar (z.B. CDM-spezifische Anforderungen) ist, wurde dies im Protokoll entsprechend vermerkt.

Das Validierungsprotokoll ist nicht Teil dieses Berichtes, kann aber bei Bedarf durch den Auftraggeber oder das BAFU angefordert werden.

### 2.4 Befunde

Als Resultat des Validierungsprozesses kann das Team verschiedene Arten von Befunden erheben.

Wo nur ungenügende oder ungenaue Informationen verfügbar und eine Präzisierung oder neue Informationen notwendig sind, richtet der Gutachter im Allgemeinen eine **Aufforderung zu weiteren Erklärungen (Clarification Request, CR)** an die Projektteilnehmer, wobei er spezifiziert, welche zusätzlichen Angaben notwendig sind.

Wo eine Nichtübereinstimmung vorliegt, richtet der Gutachter eine **Aufforderung zu Korrekturmaßnahmen (Corrective Action Request, CAR)** an die Projektteilnehmer. Eine derartige Aufforderung erfolgt, wenn:

- I. Fehler mit direkten Auswirkungen auf Projektergebnisse gemacht oder
- II. Anforderungen des Validierungsprotokolls nicht erfüllt wurden.

Der Validierungsprozess kann unterbrochen werden, bis diese Informationen zur Zufriedenheit des Gutachters vorgelegt werden. Wenn einer Erklärungsaufgabe nicht nachgekommen wird, kann dies in einer Aufforderung zu Korrekturmaßnahmen resultieren. Die aufgrund einer Erklärungsaufgabe vorgelegten Informationen oder Präzisierungen können ebenfalls in einer Aufforderung zu Korrekturmaßnahmen resultieren.

Es können **Beobachtungen** festgehalten werden, die für künftige Projekte und künftige Akteure einer Verifizierung oder Validierung von Nutzen sein könnten. Diese Beobachtungen haben keinen Einfluss auf den Abschluss der Validierungs- oder Verifizierungsaktivitäten.

Im Rahmen dieses Projektes ist es auch erforderlich, eine **Aufforderung für zukünftige Aktionen (Forward Action Request, FAR)** an die Projektteilnehmer aufzunehmen. Dabei wird eine Bedingung aus der Validierung definiert, die im Rahmen der Verifizierung zu überprüfen ist.

Aufforderungen zu Erklärungen und zu Korrekturmaßnahmen werden im Entwurf des Validierungsprotokolls gestellt und in einem separaten Formular (Anhang A.3.) detailliert ausgeführt. In diesem Formular erhält der Projektentwickler die Gelegenheit, offene Aufforderungen zu Korrekturmaßnahmen «abzuschliessen» sowie Stellung zu Erklärungsauflagen und Beobachtungen zu nehmen.

## 3. Validierungsbefunde

### 3.1 Generelles

Die Validierung startete basierend auf dem Projektbeschrieb Revision 0 vom 12.06.2012. In dieser Version wurden diverse Abweichungen von den Anforderungen der Vollzugsweisung 26-08 festgestellt. In der Folge wurde der Projektantrag durch den Antragsteller umfassend überarbeitet. Insbesondere wurde der Beweis der Additionalität klarer beschrieben, eine Sensitivitätsbetrachtung für den Vergleich der Investitionsanalysen erstellt sowie der Monitoring-Plan stark präzisiert. Basierend auf dem Projektantrag, Revision 1 vom 8.11.2012 mussten noch geringfügige Punkte angepasst werden. Für die Beurteilung relevant ist der Projektantrag Revision 3 vom 22. November 2012. Der Projektantrag Version 3 erfüllt nach unserer Beurteilung die Anforderungen hinsichtlich Vollständigkeit, Konsistenz. Die Vorgaben der Vollzugsweisung werden eingehalten, respektive Abweichungen plausibel begründet.

### 3.2 Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen (Kap. 2.1 Vollzugsweisung)

Das Projekt fällt in die Projektkategorie Energieeffizienz. Es wird bei der Feldschlösschen Getränke AG entstehenden, nicht mehr nutzbaren Abwärme genutzt. Die Energieeinsparung findet im Inland statt. Der Projektbeginn ist nach der Registrierung geplant. Die Prüfung erfolgte basierend auf der Vollzugsweisung 26-08 (Stand Februar 2012), die aufgrund dem bis Ende 2012 geltenden Kyoto-Protokoll beruht. Basierend auf der Ende November 2012 verabschiedeten neuen CO<sub>2</sub>-Verordnung sehen wir die Registrierbarkeit nach wie vor gegeben unter dem Vorbehalt einer möglichen Abwärme Allokation (siehe Kapitel 3.4.2). Die Grundlagen für den Nachweis der Emissionsminderungen liegen vor und die Bewilligungsfähigkeit ist gegeben. Es werden durch das Projekt keine signifikanten ökologischen, wirtschaftlichen oder sozialen Nebeneffekte erzeugt.

### 3.3 Projektspezifische Rahmenbedingungen

Die erste Kreditierungsperiode startet am Januar 2014 für die Dauer von sieben Jahren. Die geplante Projektlaufzeit beträgt 30 Jahre und endet somit am 31. Dezember 2043.

### 3.4 Abgrenzung zu bestehenden Förderprogrammen

#### 3.4.1 Fördermittel

Voraussichtlich wird das Projekt Fördermittel des Kantons Aargau erhalten, eine definitive Entscheidung steht aber noch aus. Die entsprechenden Beiträge wurden in der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit berücksichtigt und für den Anteil der Fördergelder an den totalen Emissionen werden keine Emissionszertifikate berechnet (gem. Kap. 2.2.8 der Vollzugsweisung).

#### 3.4.2 Gemäss Art. 9 des CO<sub>2</sub>-Gesetzes von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreite Unternehmen

Sowohl die AEW Energie AG als auch die spätere Eigentümerin der Installationen, der Wärmeverbund Rheinfelden AG, sind nicht nach Art. 9 des CO<sub>2</sub>-Gesetzes von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit.

Im Rahmen der im November 2012 verabschiedeten neuen CO<sub>2</sub>-Verordnung könnte die Feldschlösschen Getränke AG in zwei Modellen teilnehmen: entweder im Emissionshandelssystem EHS oder bei einer Abgabebefreiung ohne Emissionshandel, non-EHS). Im EHS wäre eine Allokation der Lieferung von Abwärme möglich. Eine Anerkennung dieses Projektes als Klimaschutzprojekt Schweiz kann nur erfolgen, falls keine Allokationen für die Lieferung von Fernwärme geltend gemacht werden [6]. Dies ist im Rahmen der Verifikation zu überprüfen und es wurde diesbezüglich ein Forward Action Request (FAR 18) erstellt.

Es ist geplant, dass die Wärmeabgabe an Kunden, die nach Art. 9 der CO<sub>2</sub>-Verordnung von der Abgabe befreit sind, nicht berücksichtigt werden, entsprechende Abklärungen liegen derzeit noch nicht vor. Auch diesbezüglich wurde ein Forward Action Request (FAR 19) erstellt, der im Rahmen der Verifikation zu überprüfen ist.

### 3.5 Referenzszenario

Als Referenzszenario wird angenommen, dass die bestehenden Feuerungsanlagen weiter betrieben werden; dies erscheint plausibel. Für neu erstellte Bauten wird in Übereinstimmung mit der Vollzugsweisung 26-08 angenommen, dass diese mit 100% erneuerbaren Energien betrieben werden. Gemäss Vollzugsweisung ist für die Berechnung der Baseline-Emissionen zu berücksichtigen, dass nach Ablauf der technischen Lebensdauer 40% der Anlagen durch Anlagen mit erneuerbaren Energien (Wärmepumpen, Biomasse) ersetzt werden. Aufgrund der spezifischen Situation im Projektperimeter erscheint dieser Wert relativ hoch, da einerseits Erdsonden nicht zugelassen sind, Luftwärmepumpen und Holzfeuerungen aufgrund der historischen Bausubstanz und Platzverhältnisse wenig geeignet sind. Die Projekteigentümer verwenden für verschiedene Areale tiefere Faktoren für diesen Erneuerungsfaktor und weichen somit von denjenigen der Vollzugsweisung 26-08 ab. Die Begründungen sind nachvollziehbar und wurden vom BFE für das Altstadt genehmigt. Für den abweichenden Faktor für das Gebiet der Schifflande steht die Bestätigung des BAUFU noch aus; entsprechend wurde von uns ein Forward Action Request (FAR 20) aufgenommen. Bei der Berechnung der Emissionen wird kein Wechsel von Öl auf Gas berechnet, da bereits 93% der bestehenden Anschlussleistung mit Gas betrieben wird. Der für die Anlagen verwendete Wirkungsgrad ist unseres Erachtens für die aktuelle Kreditierungsperiode anwendbar; die Eignung sollte aber im Rahmen einer allfälligen Re-Validierung nach Ablauf der ersten Kreditierungsperiode überprüft werden.

### 3.6 Additionalität

Der Projektbeginn ist noch ausstehend. Es wurden noch keine Aufträge an Bauunternehmen vergeben. Somit hat sich der Projekteigner noch nicht massgeblich finanziell verpflichtet. Am 27. Juni 2012 erfolgte ein (vorgezogener) Spatenstich, welcher symbolischer Natur war und keinen Baubeginn darstellt. Der Entscheid, das Projekt als Klimaschutzprojekt registrieren zu lassen, erfolgte zu einem frühen Zeitpunkt der Planungsphase.

Für den Beweis der Additionalität wurde eine dynamische Wirtschaftlichkeitsrechnung für das Projekt und die wahrscheinlichste Referenzszenario (siehe oben) durchgeführt. Gemäss Vollzugsweisung 26-08 ist für Wärmenetze von einer technischen Lebensdauer von 40 Jahren auszugehen. Basierend auf den internen Abläufen der AEW Energie AG beträgt die Projektdauer nur 30 Jahre, daher wurde der Restwert der Anlage nach 30 Jahren in die Wirtschaftlichkeitsberechnung mit eingerechnet.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt, dass die Wärmegestehungskosten der Investitionsalternative deutlich günstiger sind. Die Sensitivitätsanalyse, bei der Investitionskosten, Energiepreise und Finanzierungssatz um 20% variiert wurden, kommt zum selben Ergebnis. Das Resultat der Sensitivitätsbetrachtung ist somit robust.

Die Anforderungen an die Additionalität sind somit erfüllt.

### 3.7 Projektemissionen

Für die Verwendung der Elektrizität für den Betrieb der Wärmepumpe wird in Übereinstimmung mit der Vollzugsweisung 26-08, Seite 9 ein Emissionsfaktor von null eingesetzt. Die Projektemissionen werden durch die bei der Feldschlösschen Getränke AG entstehenden Emissionen aus fossilen Brennstoffen berechnet.

### 3.8 Leakage

Die künftigen Wärmebezügler werden verpflichtet, die alten Installationen fachgerecht zu entsorgen.



### 3.9 Monitoring-Plan

Der Monitoring-Plan erfüllt nach unserer Beurteilung die Anforderungen der Vollzugsweisung 26-08. Die zugrunde liegenden Berechnungen der Emissionen des Projekts sowie des Referenzszenarios sind nach unserer Beurteilung korrekt und die verwendeten Parameter und Berechnungen entsprechen den Vorgaben der Vollzugsweisung 26-08. Der beschriebene Monitoring-Plan bietet unseres Erachtens eine transparente und korrekte Grundlage für die ex-post durchzuführenden Verifikation der Emissionen. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Verifikation die beiden FAR Nr. 18 und 19 zu überprüfen sind.

### 3.10 Empfehlung hinsichtlich der Registrierbarkeit des Projektes

Basierend auf der von uns durch Untersuchungen empfehlen wir die Registrierung des Projektes als Schweizer Klimaschutzprojekt. Aktuell ist noch eine Anfrage an das BAFU betreffend einer von der Vollzugsweisung abweichenden Rate für den Ersatz von Heizanlagen aus fossilen Quellen mit erneuerbaren Energien hängig, gegebenenfalls ist der entsprechende Faktor noch zu ändern (FAR20).

## 4. Dokument-Referenzen

Dokumente (vom Kunden zur Verfügung gestellte Dokumente, die direkt mit den GHG-Komponenten des Projekts zusammenhängen, sowie Dokumente mit Hintergrundinformationen, anhand deren die Projektvoraussetzungen geprüft und die Gültigkeit der Angaben bestätigt werden)

- [1] Projektantrag Revision 0 vom 12.06.2012 mit Anhängen
- [2] Projektantrag, Revision 1 vom 8.11.2012 mit Anhängen
- [3] Projektantrag, Revision 2 vom 22.11.2012 mit Anhängen
- [4] Projektantrag, Revision 3 vom 10.12.2012 mit Anhängen
- [5] Besprechung D. Aegerter (SGS) mit J. Frutiger (AEW Energie AG) und C. Lamon (Durena AG), 30. Oktober 2012
- [6] Protokoll Sitzung CO2-Kompensation mit BAFU und BFE, 31.08.2012
- [7] Vertrag AEW Energie AG mit der Feldschlösschen Getränke AG vom 17.02.2012 (Eingesehen am 30. Oktober 2012)
- [8] Email BFE vom 21.11.2012 betreffend Akzeptanz der abweichenden Rate für Ersatz Heizungen mit erneuerbare Energien für das Teilgebiet Altstadt
- [9] Projektpräsentation 27.06.2012
- [10] VT\_120928\_VW\_WV\_Rheinfelden Mitte\_Steuerdatei für Wärmeliefervertrag.xlsx
- [11] Telefongespräch D. Aegerter (SGS) mit C. Lamon (Durena AG), 10.12.2012

- oOo -

## A.1. Anhang 1: Übersicht über die Befunde

Jede Tabelle repräsentiert ein Finding aus der Validierung des oben genannten Projektes. Die Findings sind durchgehend nummeriert, ungefähr in der Reihenfolge Ihres Auftretens ohne Berücksichtigung des Typs, z.B. CAR 01, CAR 02, CR 03, FAR 04.

Beschreibung der Typen von Findings:

Typ Findings sind entweder Corrective Action Requests (CARs), Clarification Requests (CRs), and Forward Action Request (FARs).

Ein Corrective Action Request (CAR) wird in den folgenden Fällen verwendet:

- I. Fehler im Projekt oder Projektbeschreibung, die die reelle, messbare und additional Emissionsreduktion des Projekts beeinflussen;
- II. Anforderungen der Vollzugsweisung BAFU 26-08 werden nicht eingehalten;
- III. Ein Risiko besteht, dass die Emissionsreduktion nicht gemessen oder berechnet werden kann.

Ein Clarification Request (CR) wird verwendet, falls die erhaltene Information nicht ausreichend ist, um festzustellen, ob die Anforderungen der Vollzugsweisung erfüllt werden können.

Ein Forward Action Request (FAR) wird in der Validierung verwendet, um Punkte hervorzuheben, die bei einer ersten Verifizierung des Projektes zu berücksichtigen und zu überprüfen sind. FARs dürfen nicht die Anforderungen der Vorgaben der Vollzugsweisung und somit die Registrierbarkeit in Frage stellen.

Lead Auditor Details über den Inhalt des Findings.  
Kommentar

Ref Referenz zum Kapitel der Vollzugsweisung 26-08

Antwort Bitte fügen Sie die Antworten mit Angabe des Datums ein.

### Übersicht Findings

	CARs	CLs	FARs
Anzahl Projektantrag Rev 0	7	9	-
Anzahl Projektantrag Rev 1	1	-	1
Anzahl Projektantrag Rev 2	-	-	2
Anzahl Projektantrag Rev 3	-	-	-
Anzahl Projektantrag Rev 4	-	-	- 1

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	01	Referenz:	Generell
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Generell: Gibt es gegenüber der im PDD erwarteten Entwicklung Änderungen (z.B. Anzahl angeschlossene Objekte, neue Informationen betreffend Fördermittel etc.)?</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Die Akquisitionsbemühungen wurden weitergeführt und können mit folgender Tabelle (Stand Ende September) zusammengefasst werden:</i>					
<b>Akquisitionsstand</b>					
Vertrag unterzeichnet				3'315 kW	
Vertrag Blindanschluss unterzeichnet				562 kW	
Offen				3'974 kW	
Absagen				731 kW	
<b>Total</b>				<b>8'582 kW</b>	
<i>Eine definitive Festlegung der kantonalen Förderung ist nicht erfolgt. Weitere Fördermittel wurden nicht zugesprochen.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>Aktuelle Steuerdatei: VT_120928_VW_WV_Rheinfelden_Mitte_Steuerdatei_für_Wärmeliefervertrag.xlsx, Anhang</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>Steuerdatei, Diskussion 30. Oktober 2012.</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz; Daten sind auf aktuellem Stand</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	02	Referenz:	PDD A-C BAFU 26/08 2.1
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Wurde die Bewilligungsfähigkeit des Projektes abgeklärt, resp. sind die für das Projekt erforderlichen Bewilligungen bereits vorhanden?</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Als Contractor sind nebst den strategischen, die wirtschaftliche Kriterien, der Massstab für die Kreditfreigabe. Der VR hat dem Begehren zugestimmt. Zudem haben die Stimmberechtigten der Stadt Rheinfelden am 20. Juni 2012 ebenfalls der Gründung einer AG zusammen mit der AEW mit dem Aktienkapital von 2.5 MCHF und dem Aktionärsdarlehen von 5.0 MCHF (Beteiligung von 50%) zugestimmt.</i>					
<i>Die Heizzentrale bedarf keiner Bewilligung, weil sie in bestehenden Gebäuden bei der FGG gebaut wird. Für den Fernleitungsbau liegen noch keine Bewilligungen vor. Da sich die Gemeinde am Projekt beteiligt und gleichzeitig für die Bewilligung zuständig ist, werden keine Probleme erwartet.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>Antwort integriert in PDD Revision 1, Kap. A.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Bewilligungsfähigkeit des Projektes ist gegeben.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	03	Referenz:	PDD A2, A3 BAFU 26/08 2.2.6
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Im PDD ist wenig Informationen über die Rolle der Stadt Rheinfelden, der Durena AG und Feldschlösschen Getränke AG erhältlich. Die Verantwortlichkeiten der im Projekt involvierten Partner sollte präziser beschrieben werden.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<p><b>Stadt Rheinfelden:</b></p> <p><i>Die AEW und die Stadt Rheinfelden werden für den Bau des Wärmeverbundes eine Aktiengesellschaft gründen und sich je mit Fr. 2.5 Mio. Eigenkapital beteiligen. Zudem gewähren beide Aktionäre der Aktiengesellschaft ein Aktionärsdarlehen von je Fr. 5 Mio. zu einem Zinssatz von 1.5%. Diese Aktiengesellschaft wird sämtliche Rechte und Pflichten (Wärmelieferungsverträge, Vertrag mit FGG, CO<sub>2</sub>-Verwertung, etcö ) der AEW in Bezug auf dieses Projekt übernehmen.</i></p> <p><i>Gleichzeitig ist die Stadt Rheinfelden ein wichtiger Kunde des Wärmeverbundes.</i></p> <p><b>Feldschlösschen (FGG):</b></p> <p><i>FGG und AEW sind mit einem Vertrag über die Lieferung von Abwärme und von Heizwärme aus den Gaskesseln liiert. Dieser Vertrag regelt ebenfalls die Verwertung bzw. Kosten der CO<sub>2</sub>-Emmissionen und Einsparungen. FGG ist am Projekt finanziell nicht beteiligt und wird lediglich für die erbrachten Leistungen (Raumnutzung, Bereitstellungspauschalen und Heizwärmelieferung) entschädigt. Für die Lieferung der Abwärme wird FGG nicht entschädigt.</i></p> <p><b>Durena:</b></p> <p><i>Die Durena ist lediglich für den Förderantrag zuständig.</i></p>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>PDD Rev 1, Kap. A3; Einsicht in Wärmeliefervertrag mit FGG am 30. Oktober 2012</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Die Rollen der verschiedenen Projektpartner ist in PDD Rev 1 transparent dargestellt.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CAR	Nummer:	04	Referenz:	PDD A2, A4.4 BAFU 26/08 2.2.8
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012	
<i>Bitte bestätigen Sie, dass Förderbeiträge lediglich durch den Kanton ausbezahlt werden? In welcher Form unterstützt die Stadt Rheinfelden das Projekt? Auch Finanziell?</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012	
<i>Fördergelder werden lediglich durch den Kanton ausbezahlt. Für die Beteiligung der Stadt Rheinfelden verweisen wir auf CR03.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Rev 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>PDD Rev 1, A.4.4</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Situation in PDD klar beschrieben, die Förderbeiträge in der Kalkulation berücksichtigt.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 15/11/2012	

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CAR	Nummer:	05	Referenz:	PDD C2.1 BAFU 26/08 A 1-2
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012	
<i>Die technische Lebensdauer der Heizungen wird mit 25 Jahren angegeben. Gemäss Vollzugsweisung 26-08, Anhang A1-2 wird die technische Lebensdauer von Wärmeerzeugern mit 15 Jahre angegeben. Die Werte sind zu verwenden oder allfällige Abweichungen detailliert zu begründen und belegen.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012	
<i>Die Werte aus der Vollzugsweisung wurden übernommen.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>PDD Revision 1, Kapitel C4.1 Referenzszenario, Kapitel C.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptiert, die technische Lebensdauer wird mit 15 Jahren berechnet.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 15/11/2012	

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	CR	Nummer:	06	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08 4 (s. 32)	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Dokumente und Verträge, welche die Investitionsadditionalität belegen, sind mit dem Projektantrag einzureichen.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Welche Dokumente werden benötigt?</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>Wärmeliefervertrag mit FGG vom 17.02.2012, eingesehen am 30. Okt 2012.</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>Im Vertrag werden die Einnahmen aus Zertifikaten geregelt.</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Akzeptanz: Regelungen betreffend Einnahmen aus Emissionsreduktionszertifikaten sind in einer sehr frühen Phase in das Projekt eingeflossen.</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 15/11/2012		



Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	07	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08 4.1.1
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Bitte zeigen Sie auf, dass der firmeninterne Benchmark für Investitionen in der Vergangenheit durchgehend Anwendung fand (BAFU Vollzugsweisung 26/08 S. 35).</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Da die Finanzierungskosten für Contractoren wie AEW eine wichtige und sensible Wettbewerbsfähigkeitskomponente ist, ist AEW nicht bereit, die IRR für alle Projekte (durchgehend) dazulegen. Die Beweisführung erfolgt neu auf die Basis von Option 2: Vergleich von Investitionsalternativen.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>PDD Revision 1, Kap. C.3.3, C3.4, C3.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Die Darlegung der Investitionsalternativen ist i.O. und wurde auch bereits bei anderen Wärmeverbunden für Schweizer Klimaprojekte verwendet.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	CAR	Nummer:	08	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08 4.1.2	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Eine Sensitivitätsanalyse ist erforderlich. Mögliche realistische Alternativen, die eine geringere oder höhere Anschlussleistung, Veränderungen der Investitionskosten und Energiekosten sowie mögliche andere Förderbeiträge beinhalten, sind zu berücksichtigen.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Eine Sensitivitätsanalyse ist in der Revision des Projektantrages integriert worden.</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>PDD Revision 1</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>PDD Revision 1, Sensitivitätsanalyse Kap. C 3.5.</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Akzeptanz: Die Sensitivitätsanalyse zeigt, dass der Kapitalbarwert des Projektes tiefer ist als der Investitionsalternative, sowohl bei Variation der Energiepreise, der Investitionssumme und des Zinssatzes. Das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsberechnung ist robust.</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	9	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08 2.2.9
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<p><i>Es ist zu beschreiben / nachzuweisen, dass der Projekteigner nicht ein nach Art. 9 CO2-Verordnung befreites Unternehmen ist oder aber wie eine Doppelzählung von Einsparungen vermieden wird. Ebenfalls sollte beschrieben werden, ob und wie das Projekt allfälligen Einfluss auf die Energie-Bilanz der Feldschlösschen Getränke AG hat.</i></p>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<p><i>Der Projekteigner, die zu gründende Aktiengesellschaft, ist kein nach Art. 9. CO2-Verordnung befreites Unternehmen.</i></p> <p><i>Die Energiebilanz von Feldschlösschen wird durch das Projekt wie folgt beeinflusst:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Die künftig genutzte Abwärme wird nicht mehr wie heute über Rückkühler vernichtet (Kältemaschine-Abwärme) oder in die Kanalisation (Abwasser) geleitet. Sie wird einer Wärmepumpenanlage zugeführt, welche das Temperaturniveau der Abwärme anhebt und nutzbare Energie produziert.</i></li> <li><i>Heizenergie für die Spitzenlast und die Reservestellung wird von FGG mit den bestehenden Gaskesseln hergestellt und in die neue Heizzentrale geleitet. Der Projekteigner entschädigt FGG für die Energiekosten und kompensiert die CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten.</i></li> </ul> <p><i>Es kann zurzeit nicht ausgeschlossen werden, dass die FGG künftig für die Abwärmelieferung keine zusätzlichen Allokationen erhalten werden. Aus diesem Grund wurde an der Sitzung vom 29.08.2012 zwischen AEW, FGG, Durena und das BAFU entschieden, dass die Bestätigung des Kompensationsprojektes unter der Bedingung erfolgt, dass sFGG keine Allokationen für die Fernwärmelieferung erhält%</i></p>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
AEW_CO2_WV_Rheinfelden_20120829_Protokoll Sitzung CO2_Endversion.pdf [6]					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
Protokoll, sowie Besprechung vom 30. Oktober 2012; PDD Revision 1, Kap. C3.2					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<p><i>1. Akzeptanz: Die Situation betreffend Befreiung der Unternehmen von Art. 9 CO2-Verordnung ist im PDD klar geregelt. Betreffend der speziellen Situation betreffend CO2-Gesetzgebung ab 2013 und der Handlungsoptionen der FGG AG wird ein Forward Action Request für den Verifizierer aufgenommen (siehe FAR Nr. 18).</i></p>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CAR	Nummer:	10	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08, 2.2.8
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Falls mehrere Akteure ein Projekt finanziell unterstützen, ist die Wirkung im Verhältnis der ausbezahlten Förderbeiträge aufzuteilen.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Nach Rücksprachen mit Frau Hermann vom BAFU wurden muss der Anteil der Fördergelder an den Investitionen abgezogen werden. Somit werden 0.5Mio./14 Mio. = 3.6% nicht angerechnet. Das wurde im sowohl in der Referenzentwicklung als auf im Monitoring berücksichtigt.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1, Kap C5.1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>PDD Revision 1, Kap C5.1, die exakten Investitionssummen und Fördersummen sind erst bei der Verifikation bekannt.</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Die Wirkung wird gemäss den Investitionen aufgeteilt.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	CR	Nummer:	11	Referenz:	PDD C 3.1 BAFU 26/08, 2.2.9	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Es ist aufzuzeigen, dass aus der Lieferung von Wärme an Unternehmen, die sich auf eine Befreiung von der CO2-Abgabe auf Einsparungen verpflichtet haben, keine Doppelzählungen der Emissionen entstehen.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16/10/2012		
<i>Es kann zurzeit nicht ausgeschlossen werden, dass einige Kunden sich für eine Befreiung der CO2-Abgabe auf Einsparungen verpflichtet haben. Die Monitoring Methode sieht allerdings einen Mechanismus vor, damit Doppelzählungen ausgeschlossen werden können: Kunden, welche für eine Befreiung der CO2-Abgabe in Frage kommen, werden angeschrieben und aufgefordert, schriftlich zu bestätigen, dass sie nicht an einem Befreiungsprogramm teilnehmen.</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>keine</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>PDD Rev 1, Kap. C3.2.</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Akzeptanz: Ist ist PDD und Monitoringplan vorgesehen und bei der Verifizierung zu kontrollieren. (Bem: Siehe FAR19).</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 15/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	12	Referenz:	PDD C 4.1 BAFU 26/08, 6.2
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
Weshalb kann der Wirkungsgrad von 85% der Feuerungsanlagen als konservativ betrachtet werden?					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>In der Revision des Projektantrages wurden die Wirkungsgrade gemäss SIA 380/1 2009 berücksichtigt.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Revision 1</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: die Wirkungsgrade beruhen auf SIA 380/1 2009. Im Rahmen einer Re-Validierung sollte unseres Erachtens überprüft werden, inwieweit dann für die Berechnung des Referenz-Szenarios Brennwertechnologie zu berücksichtigen ist.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 29/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	CAR	Nummer:	13	Referenz:	PDD C 4.2 BAFU 26/08 5	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Die Beschreibung der Emissionsberechnung des Projektszenarios sind in Kapitel 4.2 nicht nachvollziehbar dargestellt. Die Formeln, wie die Berechnung der Emissionsreduktion (Referenzemission und Projektemission) zu erfolgen hat, sind als transparente Basis für die folgende Verifikation darzustellen. Zu klären ist auch die Berechnung der durch das Projekt entstehenden Emissionen.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Die Berechnung der Projekt- und Referenzemissionen wurden in den revidierten Unterlagen berücksichtigt.</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Abweisung: Grundsätzlich ist die Berechnung der Emissionen nun sehr transparent und plausibel dargestellt. Die Emissionsfaktoren (CAR 17) sind in der PDD Revision 2 mit berücksichtigt.</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 29/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	14	Referenz:	PDD C 4.2 BAFU 26/08 5
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012	
<i>Es kann aktuell noch nicht nachvollzogen werden, wie die Emissionsreduktionen (Referenzszenario und Projektemissionen) konkret berechnet werden und dabei die Angaben über die Restlebensdauer bei bestehenden Bauten und Neubau in die Berechnung des geplanten Monitorings einfließen. Bitte Berechnungsdatei nachliefern.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012	
<i>Beigefügt</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>Berechnungsdatei AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz: Die Berechnung ist nachvollziehbar beschrieben und dargelegt. Die Emissionsfaktoren (CAR 17) sind in der PDD Revision 2 mit berücksichtigt.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 29/11/2011	



Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CR	Nummer:	15	Referenz:	PDD C 4.2 BAFU 26/08 5
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Angaben zu Kalibrierungen, Messungenauigkeiten und Schwellenwerte für akzeptierte Abweichungen sind im PDD zu ergänzen.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Referenzszenarios und der Projektemissionen basieren auf die Messung der Wärmemenge mittels Wärmemengenzähler (Siehe C.5 vom PDD). Geeichte Wärmemengenzähler weisen eine Ungenauigkeit von ca. 1% auf.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>PDD Rev. 2</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Akzeptanz. Die Angaben wurden ergänzt und es ist sichergestellt, dass keine relevanten Fehlberechnungen aufgrund Messunsicherheiten bestehen (relevante Zähler sind geeicht).</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 29/11/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	CAR	Nummer:	16	Referenz:	PDD C 5 BAFU 26/08, 2.2.5	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Die Projektdauer gemäss PDD ist 30 1/3 Jahre. Es sollte im PDD auch auf die Kreditierungsperiode von 7 Jahren hingewiesen werden.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 16.10.2012		
<i>Wurde ergänzt.</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>PDD Revision 3</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>PDD Revision 3, Kapitel B.2</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Akzeptanz: Kreditierungsperiode wurde ergänzt. Lebensdauer gemäss Vollzugsweisung 40 Jahre. Die Berechnungen erfolgen mit einer Projektdauer von 30 Jahren, da die AEW Fernwärme-Contracting mit einer Projektdauer von 30 Jahren berechnet [5][11]. Das Fernwärmenetz wird auf 40 Jahre abgeschrieben und am Ende der Projektdauer wird der Restwert berücksichtigt. Wir erwarten durch die abweichende Periode keine Auswirkungen auf das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, da nach 30 Jahren wieder eine Erneuerungsinvestition der Wärmepumpe anstehen würde sowie angesichts der robusten Sensitivität.</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 11/12/2012		

Datum:	08/10/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	CAR	Nummer:	17	Referenz:	PDD C 5 BAFU 26/08, A1-3
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 08/10/2012		
<i>Die Berechnung des Wirkungsgrades der Heizungen erfolgt basierend auf SIA 380 bezogen auf den oberen Heizwert, währenddem sich die Emissionsfaktoren auf den unteren Heizwert beziehen. Dies führt zu einer Überbewertung der Baseline- und Projektemissionen.</i>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b>		
<i>Diese Nuance war dem Antragsteller nicht bewusst. Der Monitoring-Plan wurde korrigiert und in Revision 2 des Antrages berücksichtigt.</i>					
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>					
<i>Monitoring Plan rev2</i>					
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>					
<i>AEW_Rheinfelden_Annex4_Monitoring-Plan, PDD Rev 2, Kapitel C.5</i>					
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>					
<i>Die Berechnung wird mit einem Faktor eta (Verhältnis oberer zu unterer Heizwert) ergänzt. Die Emissionsberechnungen sind nun korrekt.</i>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b> 30/11/2012		

Datum:	03/12/2012		Auditor:	Daniel Aegerter	
Typ:	FAR	Nummer:	18	Referenz:	PDD C 5 BAFU 26/08 2.2.9, [6]
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>			<b>Datum:</b> 03/12/2012		
<p><i>Gemäss der neuen CO2-Gesetzgebung stehen der Feldschlösschen Getränke AG mehrere Handlungsoptionen offen. Es kann zurzeit nicht ausgeschlossen werden, dass die FGG künftig für die Abwärmelieferung keine zusätzlichen Allokationen erhalten werden. Aus diesem Grund wurde an der Sitzung vom 29.08.2012 zwischen AEW, FGG, Durena und das BAFU entschieden, dass die Bestätigung des Kompensationsprojektes unter der Bedingung erfolgt, dass sFGG keine Allokationen für die Fernwärmelieferung erhält. Die Einhaltung dieser Forderung ist im Rahmen der Verifikation zu überprüfen.</i></p>					
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>			<b>Datum:</b>		
<p><b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b></p>					
<p><b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b></p>					
<p><b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b></p>					
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>			<b>Date:</b>		

Datum:	03/12/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	FAR	Nummer:	19	Referenz:	PDD C 3.2 BAFU 26/08 2.2.9	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 03/12/2012		
<i>Im Rahmen des Monitorings sicherzustellen und im Rahmen der Verifikation zu überprüfen, dass Wärmebezüger, die sich für eine Befreiung von der CO2-Abgabe auf Einsparungen verpflichtet haben, wie im Kaptel C3.2 beschrieben, für die Berechnung der Emissions-Reduktion nicht berücksichtigt werden.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b>		
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b>		

Datum:	10/12/2012		Auditor:	Daniel Aegerter		
Typ:	FAR	Nummer:	20	Referenz:	PDD C 3.2 BAFU 26/08 A1-2	
<b>Kommentar Lead Auditor:</b>				<b>Datum:</b> 10/12/2012		
<i>Es fehlt derzeit noch die Bestätigung des BAFU, dass der von der Vollzugsweisung abweichende Erneuerungsrate von Heizungen mit erneuerbaren Energien für Areal Schiffplände (15% anstatt 40%) genehmigt wird. Bei Nicht-Genehmigung ist der Projektantrag und Monitoring-Plan zu überarbeiten und zu aktualisieren.</i>						
<b>Antwort Projektteilnehmer:</b>				<b>Datum:</b> 21/12/2012		
<i>Die Abweichende Erneuerungsrate wurde nur für das Gebiet Altstadt genehmigt.</i>						
<b>Durch Projektteilnehmer zur Verfügung gestellte Dokumente:</b>						
<i>Projektantrag Revision 4, 21.12.2012</i>						
<b>Information verifiziert vom Lead Auditor:</b>						
<i>Projektantrag Revision 4, Kap. C2.3, Annex 4 Monitoring-Plan</i>						
<b>Begründung für Abweisung oder Akzeptanz und Abschluss des Findings:</b>						
<i>Die Erneuerungsrate entspricht grundsätzlich mit 40% der Vollzugsweisung 26-08. Ausnahme bildet das Gebiet Altstadt (5%); dieser Wert wurde vom BAFU genehmigt.</i>						
<b>Abweisung oder Abschluss durch Lead Auditor:</b>				<b>Date:</b> 28/01/2013		