



A1 Telekom Austria AG

# PAS 2060: Qualifying Explanatory Statement – Beschreibung der Umsetzung des „CO<sub>2</sub>-neutralen Netzes“ von A1

Datum 07.08.2018

## Inhaltsverzeichnis

A1 Telekom Austria AG Beschreibung/Spezifikationen PAS 2060 Einführung.....	3
1. Schematische Darstellung des Anwendungszeitraums für die PAS 2060 Zertifizierung	4
2. Erklärung zum Betrieb des CO <sub>2</sub> -neutralen Netzes von A1 (Declaration of commitment to carbon neutrality) .....	6
3. Erklärung über die Leistungserbringung zum Betrieb des CO <sub>2</sub> -neutralen A1 Netzes (Declaration of achievement of carbon neutrality).....	7
4. Anhang A: Darstellung der CO <sub>2</sub> -Emissionen (Äquivalente), Methoden und Standards .	8
5. Anhang B: Ziele und Maßnahmen (Carbon footprint management plan).....	12
6. Anhang C: Carbon Offset Strategy .....	19
7. Anhang D: Qualifying Explanatory Statements (QES) – Übersicht Checklisten .....	21
8. Validation Statement TÜV SÜD .....	27

## **A1 Telekom Austria AG<sup>1</sup>Beschreibung/Spezifikationen PAS 2060 Einführung**

A1 ist mit mehr als 5,3 Mio. Mobilfunkkunden und mehr als 2,1 Mio. Festnetzanschlüssen Österreichs führender Kommunikationsanbieter. Die Kunden profitieren von einem umfassenden Gesamtangebot aus einer Hand, bestehend aus Sprachtelefonie, Internetzugang, digitalem Kabelfernsehen, Daten- und IT-Lösungen, Wholesale-Services und mobilen Business- und Payment-Lösungen. Die Marken A1, bob, Red Bull MOBILE und Yesss! stehen für höchste Qualität und smarte Services. Als verantwortungsvolles Unternehmen integriert A1 gesellschaftlich relevante und Umweltbelange in das Kerngeschäft.

A1 (Rechtspersönlichkeit: A1 Telekom Austria AG) ist Teil der A1 Telekom Austria Group - einem führenden Provider für digitale Services und Kommunikationslösungen im CEE Raum mit mehr als 24 Millionen Kunden in sieben Ländern. Die A1 Telekom Austria Group, die Kommunikationslösungen, Payment und Unterhaltungsservices sowie integrierte Business Lösungen anbietet, hat im Geschäftsjahr 2017 4,38 Mrd. Euro Umsatz erzielt. Rund 19.000 Mitarbeiter und State-of-the-Art Breitband Infrastruktur ermöglichen digitalen Lifestyle und erlauben Kunden, Unternehmen und Geräte, sich überall und jederzeit zu vernetzen. Als Europäische Unit von América Móvil, einem der weltweit größten Mobilfunkbetreiber, hat die Gruppe ihr Hauptquartier in Wien und ermöglicht Zugang zu weltweiten Lösungen.

Telekommunikationsnetze, wie jenes von A1, können eine Schlüsselrolle bei der Eindämmung des Klimawandels spielen. Sie verlagern mittels Videokonferenzen den Straßenverkehr auf den Daten-Highway oder verwandeln Papierberge in ressourcenschonende Bits und Bytes. Zudem tragen sie zur indirekten Vermeidung bzw. Verringerung von Emissionen in anderen Branchen und Industrien bei wie etwa für die Entwicklung intelligenter Stromnetze oder smarterer Logistikkonzepte.

Durch die zunehmende Digitalisierung steigen auch die transportierten Datenvolumina und damit der Energiebedarf der Netze. Als wesentlichste Umweltauswirkung von A1 steht der Energieverbrauch der Netze auch im Zentrum der Umweltaktivitäten und Ziele. Um diese Umweltaktivitäten zu steuern und laufend zu verbessern, hat A1 bereits vor fast 15 Jahren ein Umweltmanagementsystem nach der weltweit gültigen Norm ISO 14001 eingeführt. 2009 folgte das Energiemanagementsystem nach ISO 50001 (Erstzertifizierung nach EN 16001) und 2013 die erstmalige Validierung nach dem europäischen Umweltmanagementsystem EMAS.

Seit 2014 betreibt A1 das Netz 100% CO<sub>2</sub>-neutral und trägt damit zum Umwelt- und Klimaschutz bei. Die Initiative „CO<sub>2</sub>-neutrales Netz“ umfasst dabei die Planung, den Betrieb und die Instandhaltung von Mobilfunkstationen, Vermittlungsstellen über Daten- und Rechenzentren bis hin zu Serviceleistungen der A1 TechnikerInnen direkt bei KundInnen vor Ort. So werden alle direkt und indirekt beeinflussbaren Emissionen (15.084 Tonnen bzw. 58% der gesamten Unternehmensemissionen<sup>2</sup>), die durch den Netzbetrieb entstehen, im Rahmen der Initiative „CO<sub>2</sub>-neutrales Netz“ vollständig durch Klimaschutzmaßnahmen neutralisiert. Das A1 Netz wurde gewählt, da in diesem Bereich der Großteil (58%), der unternehmensweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen und der

---

<sup>1</sup> Im Folgenden als A1 bezeichnet

<sup>2</sup> Basisjahr 2017

Netzbetrieb somit die wesentlichste Umweltauswirkung von A1 darstellt. Alle CO<sub>2</sub>- Emissionen verstehen sich als CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Dieses Dokument bildet eine qualifizierte und erläuternde Darstellung, um die Klimaneutralität des Netzes von A1 darzustellen. Unter den Vorlagen von PAS 2060: 2014 erreicht das A1 Netz Klimaneutralität und ist weiterhin verpflichtet, die Vorlagen von PAS 2060:2014 zu erfüllen.

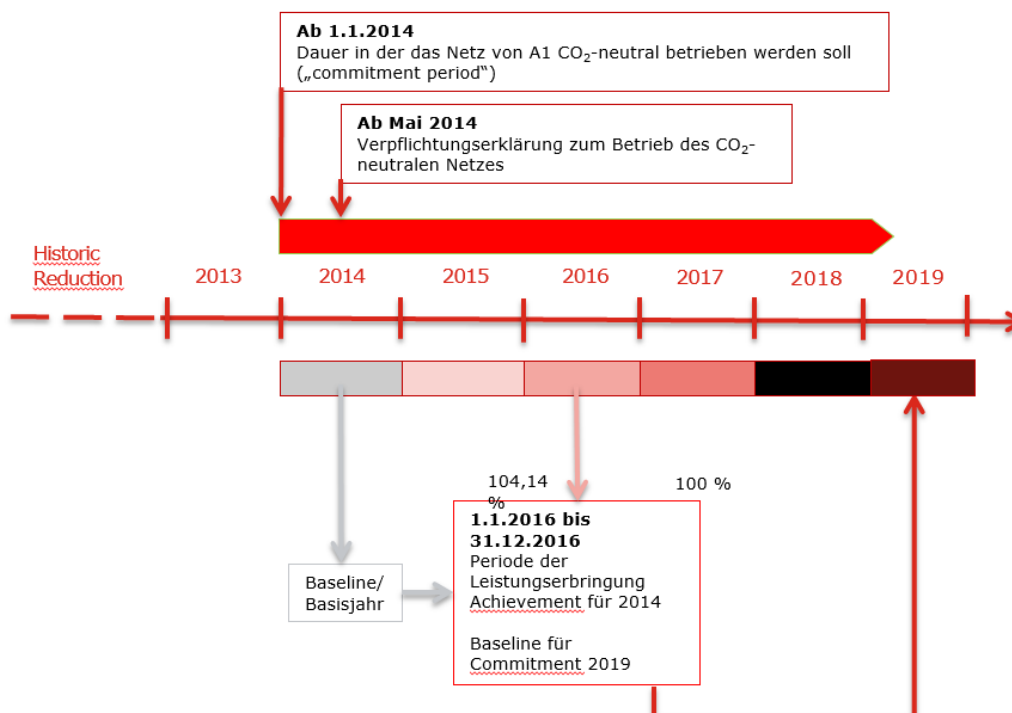
Die Zertifizierung nach dem Standard PAS 2060 erfolgt extern durch den TÜV SÜD. Als Bezugs- bzw. Basiszeitraum wird das Jahr 2014 (01.1.2014 bis 31.12.2014) herangezogen.

Zeitraum der Leistungserbringung (Achievement period): 01.01.2017 – 31.12.2017

Zeitraum der Verpflichtung zum Betrieb des CO<sub>2</sub>-neutralen Netzes (Commitment period): ab 01.01.2014.

Das Dokument beinhaltet somit Informationen, welche die Klimaneutralität des A1 Netzes betreffen. Es wird davon ausgegangen, dass alle Informationen in diesem Dokument zur Zeit ihrer Veröffentlichung korrekt sind. Sollten Informationen vorliegen, welche die Aussagekraft der Äußerungen hierin beeinträchtigen, wird dieses Dokument aktualisiert, um den exakten und aktuellen Stand der Klimaneutralität des Netzes von A1 wiederzugeben.

## 1. Schematische Darstellung des Anwendungszeitraums für die PAS 2060 Zertifizierung



<b>Geschäftsjahr (Baseline -2)</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Gesamtemissionen [t]	27.816	27.018	26.320	25.867	26.320	25.867
Netzanteil [t]	16.986	<b>15.918</b>	<b>15.285</b>	<b>15.084</b>	15.285	15.084
Netzanteil [%]	61,07	58,92	58,07	58,31	58,07	58,31
Kompensationen [t]	16.248	16.370	15.918	15.285	15.285	15.084
Commitment [%]	100	100	100	100	100%	100%
Achievment	95,66%	<b>102,84%</b>	<b>104,14%</b>	<b>101,33%</b>	0	0

Als Basis (Baseline) für die Zertifizierung wird das Jahr 2014 herangezogen. Im Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019 verpflichtet sich A1 zum CO<sub>2</sub>-neutralen Betrieb des A1 Netzes.

## 2. Erklärung zum Betrieb des CO<sub>2</sub>-neutralen Netzes von A1 (Declaration of commitment to carbon neutrality)

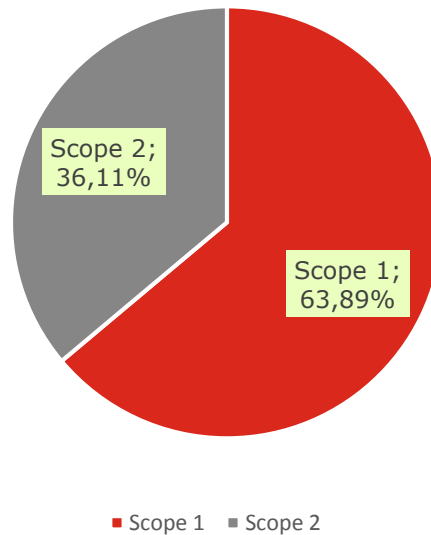
<b>Betrieb eines CO<sub>2</sub>-neutralen Netzes von A1</b>	
Zeitraum in welchem sich A1 dazu verpflichtet/bekannt sein Netz CO <sub>2</sub> -neutral zu betreiben.	Ab 01.01.2014
Nach welcher von PAS 2060 definierten Methode erfolgt die Zertifizierung?	ISO 14064
Erfolgten in der Vergangenheit schon Zertifizierungen nach dem PAS 2060 Standard?	Ja
CO <sub>2</sub> -Footprint/Ausstoß der durch den Betrieb des A1 Netzes im Bezugsjahr 2017 entstanden ist.	15.084 Tonnen
Verteilung der relevanten CO <sub>2</sub> -Emissionen	Siehe Anhang A
Details zu den Reduktionszielen und Maßnahmen (carbon footprint management plan)	Siehe Anhang B
Kontaktperson	Mag. <sup>a</sup> Irene Jakobi (Leitung A1 und Telekom Austria Group Corporate Sustainability)
Datum	07.08.2018

### 3. Erklärung über die Leistungserbringung zum Betrieb des CO<sub>2</sub>-neutralen A1 Netzes (Declaration of achievement of carbon neutrality)

<b>Leistungserbringung zum Betrieb des CO<sub>2</sub>-neutralen A1 Netzes</b>	
Zeitraum in welchem A1 sein Netz CO <sub>2</sub> -neutral betreibt.	Seit 2014
Wie werden die Emissionsreduktionen während der entsprechenden Periode erreicht?	Einsparungsmaßnahmen, Effizienzsteigerungen, Eigenstromproduktion aus erneuerbaren Energien, Stromzukauf aus erneuerbaren Energiequellen und Kompensation (Offsetting)
Menge und Aufteilung der CO <sub>2</sub> -Emissionen des Basiszeitraumes.	Siehe Anhang A
Durch welche Maßnahmen erfolgen die Effizienzsteigerungen und Eigenstromproduktion?	Siehe Anhang B (carbon footprint management plan)
Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen (Offsetting)	Siehe Anhang C
Kontaktperson	Mag. <sup>a</sup> Irene Jakobi (Leitung A1 und Telekom Austria Group Corporate Sustainability)
Datum	07.08.2018

#### 4. Anhang A: Darstellung der CO<sub>2</sub>-Emissionen (Äquivalente), Methoden und Standards

**Aufteilung der netzrelevanten CO<sub>2e</sub>-Emissionen nach Scope 1 und 2**



Kategorie	CO <sub>2</sub> -Emissionen in Tonnen
Strom <sup>3</sup>	1.234
Mobilität	7.153
Heizung	6.697
<b>Gesamtemissionen</b>	<b>15.084</b>

Aufteilung der netzrelevanten CO <sub>2</sub> -Emissionen nach Scope 1 und 2	Anteil in %	Menge in Tonnen
Scope 1	64	9.638
Scope 2	36	5.446
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>15.084</b>

<sup>3</sup> Hier wurden nur der Strom aus eigener Erzeugung und der Strom aus unsicheren Quellen berücksichtigt. Der Strom, den wir kaufen, wurde bereits ohne CO<sub>2</sub>-Anteile eingekauft.



## 4.1 Methode zur Emissionsberechnung

Die Berechnungsgrundlage wurde nach der Norm ISO 14064 Teil 1 und Teil 3 vom TÜV SÜD geprüft und validiert.

Begründung der Methode: Da A1 bereits ISO 14001 zertifiziert ist, kann die ISO 14064 nahtlos in das vorhandene Managementsystem integriert werden. Die Berechnungen orientieren sich an den Anleitungen des Greenhouse Gas (GHG) Protocols, die Berechnung der Zahlenbasis erfolgt nach den von ecoinvent Version 2.2 (wegen Vergleichbarkeit erfolgte aktuell kein Umstieg auf eine etwaige neuere Version) veröffentlichten Umrechnungsfaktoren (AR4-100 year IPCC 2007 – 4. Assessment Report). Dabei werden alle CO<sub>2</sub>-Emissionen nach dem GHG Protocol berücksichtigt. Zusätzlich werden für alle bereitgestellten Energieträger wie Erdgas, Strom und Treibstoffe auch die CO<sub>2</sub>-Äquivalente in der Nutzungs- und Verwendungsphase berücksichtigt. Für die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Betrieb der Netze aus dem Bereich Heizung entstehen, wurde ein Mitarbeiterschlüssel angewendet. Die Zertifizierung umfasst den Betrieb des A1 Netzes und somit die Scopes 1 und 2 nach dem GHG Protocol. Dadurch werden all jene CO<sub>2</sub>-Emissionen, die direkt im Unternehmen entstehen und damit auch direkt von A1 beeinflusst werden können sowie all jene Emissionen, die durch den Bezug von Energie bei deren Umwandlung anfallen, und damit auch dem Verbrauch von A1 zugerechnet werden können, berücksichtigt. Die Zertifizierung umfasst 100% der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Netzbetrieb entstehen.

### Scope 1

A1 berücksichtigt unter Scope 1 (direkte Emissionen) nach GHG Protocol den Verbrauch von folgenden fossilen Energien:

- Alle Treibstoffe für den Betrieb der netzrelevanten Fahrzeuge: Dies deckt einerseits alle Dienstfahrten der ServicetechnikerInnen zu den KundInnen ab und andererseits alle Dienstfahrten der NetzwerktechnikerInnen, die Wartungen bei Vermittlungsstellen, Basisstationen etc. durchführen.
- Brennstoffe für die Beheizung der A1 Gebäude Immobilien (z. B. Erdgas)
- Brennstoffe für die Notstromanlagen

### Scope 2

A1 berücksichtigt unter Scope 2 (indirekte Emissionen) nach GHG Protocol die Emissionen aus dem Stromverbrauch für den Betrieb (Beleuchtung, Belüftung, etc.) sowie Fernwärme für die Raumheizung von:

Bürogebäuden (inkl. Lager, Garagen, Fieldserviceunterkünfte, etc.)

Shops

Vermittlungsanlagen (Voice & Data)

Base Stations für Mobilfunk, (Voice & Data)

Daten & Rechenzentren

### Scope 3

PAS 2060 empfiehlt, alle Scope 3 Emissionen (ISO 14064-1:2012 - Kapitel 4.2.4 „Andere indirekte Treibhausgasemissionen“) in die Betrachtung einzubeziehen unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit und Kosteneffizienz. In weiterer Folge werden alle Scope 3 Emissionen dargestellt sowie die Herangehensweise von A1 beschrieben. Dies sind z. B. Dienstreisen per Flugzeug, Eisenbahn oder Taxi und andere Anteile aus der Vorkette der Energieträger.

Scope 3 Kategorie	Beschreibung	Inkludiert / exkludiert - Begründung
<b>Upstream</b>		
1. Ankauf von Waren und Dienstleistungen	Rohstoffgewinnung, Produktion, und Transport von Waren und Dienstleistungen, die von A1 im Berichtsjahr gekauft oder angeschafft wurden	<u>Exkludiert:</u> Die Bewertung der CO <sub>2</sub> -Emission ist kaum technisch möglich, ist darüber hinaus im Sinne der Kostenbetrachtung nicht vertretbar.
2. Treibstoff und energiebezogene Aktivitäten	Rohstoffgewinnung, Produktion, und Transport von Treibstoff und Energie, die von A1 im Berichtsjahr gekauft oder angeschafft wurden	<u>Exkludiert:</u> Transmissions- und Verteilungsverluste im Bereich Strom sowie CO <sub>2</sub> -Emissionen von Rohstoffgewinnung, Produktion und Transport von Treibstoffen und anderen fossilen Energieträgern sind zwar technisch erfassbar, jedoch im Sinne der Kostenbetrachtung nicht vertretbar:  Keine Kontrolle über Netzverluste und Emissionen bei Energielieferanten
3. Im Betrieb erzeugter Abfall	Beseitigung und Behandlung von Abfall, welcher in A1 im Berichtsjahr angefallen ist	<u>Exkludiert:</u> Die Bewertung der CO <sub>2</sub> -Emission ist zwar technisch möglich, ist jedoch im Sinne der Kostenbetrachtung nicht vertretbar:  Keine Kontrolle über Behandlungs- und Verwertungsverfahren der Entsorgungsunternehmen
4. Geschäftsreisen	Beförderung von Angestellten für geschäftsbezogene Tätigkeiten während des Berichtsjahres (bei Fahrzeugen, die von A1 nicht kontrolliert werden oder A1 nicht zugehören)	<u>Exkludiert:</u> Die Kategorie Flugreisen wird in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt, da die A1 Techniker innerhalb von Österreich mit firmeneigenen KFZ die Serviceaufträge abwickeln.  Auf die Kategorien Eisenbahn und Taxi entfallen innerhalb der Scope 3 Betrachtungen weniger als 1% der Emissionen <sup>4</sup> .

<sup>4</sup> Berechnung laut Datenbasis 2013

Scope 3 Kategorie	Beschreibung	Inkludiert / exkludiert - Begründung
<b>Upstream</b>		
5. Pendlerverkehr	Beförderung von Angestellten zwischen deren Wohnsitz und Arbeitsstelle während des Berichtjahres (bei Fahrzeugen, die von A1 nicht kontrolliert werden oder A1 nicht zugehören)	<p><u>Exkludiert:</u> Die Bewertung der CO<sub>2</sub>-Emission ist zwar technisch möglich, ist jedoch im Sinne der Kostenbetrachtung nicht vertretbar:</p> <p>Limitierte Kontrolle über Verkehrsverhalten der Mitarbeiter</p> <p>Die Genauigkeit in der Abschätzung ist nicht ausreichend</p>

Scope 3 Kategorie	Beschreibung	Inkludiert / exkludiert - Begründung
<b>Downstream</b>		
1. Downstream Transport und Vertrieb	Transport und Vertrieb von Produkten, die von A1 im Berichtsjahr verkauft wurden - und zwar zwischen A1 und dem Endverbraucher	<u>Nicht anwendbar:</u> Alle Produkte für das Netz von A1 werden selbst transportiert; somit sind diese Emissionen in Scope 1 abgebildet.
2. Verarbeitung von verkauften Produkten	Verarbeitung von Zwischenerzeugnissen, die im Berichtjahr von A1 verkauft wurden	<u>Nicht anwendbar:</u> Für den Betrieb des Netzes werden keine Produkte verkauft.
3. Gebrauch von verkauften Produkten	Endverbrauch von Waren und Dienstleistungen, die von A1 im Berichtjahr verkauft wurden	<u>Nicht anwendbar:</u> Für den Betrieb des Netzes werden keine Produkte verkauft. Lediglich für Telekommunikationseinrichtungen (z.B. Telefone der Netzmitarbeiter)
4. Entsorgung von verkauften Produkten	Abfallbeseitigung und Behandlung von Produkten, die von A1 im Berichtjahr nach Ablauf ihres Gebrauchs verkauft wurden	<u>Nicht anwendbar:</u> Für den Betrieb des Netzes werden keine Produkte verkauft.

## 4.2 Datenqualität – und Verfügbarkeit

Das Unternehmen A1 ist seit 2004 ISO 14001 zertifiziert, seit 2009 ISO 50001 zertifiziert und seit 2013 nach EMAS validiert. Die Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird seit 2011 vom TÜV SÜD geprüft.

Es wird die bei der Dienstleistungserbringung in Österreich freigesetzte CO<sub>2</sub>-Emissionsmenge durch den Verbrauch von elektrischer Energie, den Einsatz von Energieträgern zum Heizen (Öl, Gas und Fernwärme) und zum Betreiben der Notstromaggregate sowie den Betrieb des Fuhrparks (LKW und PKW) organisationsintern ermittelt.

Ein großer Anteil des Energieverbrauches wird durch direkt zuordenbare Eingangsrechnungen mit exakter Labelinginformation abgerechnet. Ein geringerer Anteil der verbrauchten Energiemenge wird mittels Pauschalverrechnung seitens der Bestandgeber (Vermieter von Infrastruktur) abgerechnet.

#### **Datenverfügbarkeit Strom**

Hauptlieferanten sind Energieallianz, Verbund und Enamo. Die Hauptlieferanten verrechnen monatlich und stellen Dateien mit Verbräuchen und Zählpunkten zur Verfügung.

#### **Datenverfügbarkeit Fuhrpark**

Es werden je Fahrzeug anhand der Tankdatenabrechnungen der Treibstoffkartenfirmen exakte Auswertungen geliefert. Verbrauchsabweichungen, die definierte Grenzen überschreiten, werden dokumentiert und die Gründe geklärt. Eigene Betriebstankstellen bestehen nicht.

#### **Datenverfügbarkeit Heizung**

Heizöl: Es werden die Eingangsrechnungen berücksichtigt. Erdgas: Es werden die Eingangsrechnungen berücksichtigt. Zusätzlich werden die Zählerstände bei größeren Objekten kontrolliert, so dass eine bessere Abgrenzung möglich ist.

#### **Datenverfügbarkeit Fernwärme**

Die einzelnen Fernwärmelieferanten (rund 30) sind bekannt. Die Wärmelieferanten geben derzeit keine Werte für die freigesetzte CO<sub>2</sub>-Menge pro gelieferte Wärmeeinheit an. Als Umrechnungsfaktor wurden 0,2677 kg CO<sub>2</sub>/kWh herangezogen (Calculation from District heat mix EU, Source data: ecoinvent 2.2).

A1 bestätigt, dass die ausgewählte Methode (ISO 14064) entsprechend den Anforderungen des PAS 2060:2014 Standards angewendet wird.

## **5. Anhang B: Ziele und Maßnahmen (Carbon footprint management plan)**

Die Vermeidung und Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen hat bei A1 immer höchste Priorität: Um den Energiebedarf zu reduzieren, setzt A1 eine Vielzahl an Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in den Rechenzentren oder Mobilfunkstationen oder auch im Bereich des Fuhrparks. Neben Energieeffizienzmaßnahmen ist der Einsatz von erneuerbarer Energie der zentrale Hebel, um CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Während die Verbrennung fossiler Energieträger eine der größten CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen weltweit darstellt, gilt die Nutzung von 100% Strom aus erneuerbarer Energie als klimaneutral. Daher forciert A1 seit Jahren den Ausbau eigener Anlagen.

## 5.1 Emissionsreduktionsplan 2014

Umweltziele	Maßnahmen	Zeitraum	Status
<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion</b>			
Reduktion der entstehenden CO <sub>2</sub> -Emissionen durch den Netzbetrieb um 100%**	Reduktion der CO <sub>2</sub> Emissionen durch Energieeffizienzmaßnahmen & Umstellung auf Strom aus 100% erneuerbarer Energie sowie Umsetzung der Initiative „CO <sub>2</sub> -neutrales Netz“	bis 2014	Erreicht 2014 (300 GWh aus 100% Strom aus erneuerbarer Energie seit 2014)
<b>Erneuerbare Energie</b>			
Nutzung von 100% Strom aus erneuerbarer Energie**	Bezug von 100% Strom aus erneuerbarer Energie wie Wind, Wasser, Sonne und Biomasse	bis 2014	Erreicht 2014 (300 GWh aus 100% Strom aus erneuerbarer Energie seit 2014)
<b>Energieeffizienz</b>			
Effizienzsteigerung im Bereich der Heizsysteme bei 10% der Anlagen pro Jahr (Basis 2008)**	Identifizierung möglicher Einsparungspotenziale sowie Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen oder Austausch von Geräten	bis 2013	Erreicht 2013

\* Als Basis gelten, wenn nicht eigens ausgewiesen die entsprechenden Umweltkennzahlen aus dem Jahr 2012

\*\* Weiterführung der Ziele und ihrer Maßnahmen in den Folgejahren

## 5.2 Emissionsreduktionsplan und Ziele für 2016-2018

**Ziel: Reduktion der entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Netzbetrieb um 100%**

### 5.2.1 Erneuerbare Energie

Umweltziele	Maßnahmen	Zeitraum	Status
<b>Erneuerbare Energie</b>			
Nutzung von 100% Strom aus erneuerbarer Energie**	Bezug von 100% Strom aus erneuerbarer Energie wie Wind, Wasser, Sonne und Biomasse	bis 2018	erreicht

Maßnahmen**Reduktion und nachhaltige Bezugsquellen**

Der Gesamtenergiebedarf von A1 betrug 2017 rund 393 GWh. Etwa 90% davon entfallen auf den Betrieb der Netzinfrastruktur. Die zunehmende Digitalisierung könnte Prognosen zufolge zwischen 2011 und 2020 einen Zuwachs des Energiebedarfs für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) um 21% bedingen. Um einer solchen Entwicklung entgegen zu wirken und den Stromverbrauch zunehmend von den Datenvolumina zu entkoppeln, setzt A1 in einem ersten Schritt auf Reduktion durch Steigerung der Energieeffizienz und Maßnahmen zur Vermeidung von Strombedarf. In einem zweiten Schritt wird jener Strom, der trotz der Reduktionsmaßnahmen benötigt wird, zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt. Auf diese Weise werden bei gleichzeitiger Gewährleistung eines sicheren Netzbetriebes die Umweltauswirkungen soweit wie möglich reduziert.

**Strombezug aus nachhaltigen Quellen**

Ein umfassender Beitrag zum Schutz von Umwelt und Klima muss über die Steigerung der Energieeffizienz hinausgehen. Denn auch eine intensive Reduktion des Energiebedarfs kann nie zu vollständigem Stromverzicht führen. Daher gilt es, den verbleibenden Strombedarf so nachhaltig wie möglich zu decken. Einerseits durch den Bezug von 100% Strom aus erneuerbarer Energie, andererseits investiert A1 seit 2010 in die Eigenproduktion von Strom aus Sonnenkraft. 2017 wurde eine Vermittlungsstelle in Hollabrunn mit 60 Photovoltaikmodulen ausgestattet. Die produzierte Strommenge von rund 13.000 kWh wird direkt in die Vermittlungsstelle eingespeist. Allein 2017 konnten durch die A1 Photovoltaikanlagen fast 213.000 kWh Strom produziert werden. Die Umstellung auf Strombezug zu 100% aus erneuerbarer Energie ist auch die Grundlage für die Initiative „CO<sub>2</sub>-neutrales Netz“ und für die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 66% (Bezugsjahr 2012).

**5.2.2 Energieeffizienz**

<b>Umweltziele</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>Status</b>
<b>Energieeffizienz</b>			
Stabilisierung* des Energieverbrauchs trotz fortlaufenden Netzausbaus**	Umsetzung von Energiemaßnahmen, wie beispielsweise Tausch von Heizsystemen, Einsatz von energieeffizienten Kühlungen in der bestehenden Netzinfrastruktur, sowie im Rahmen des fortlaufenden Netzausbaues	bis 2018	-1%
Verringerung des Stromeinsatzes pro transportiertem Datenvolumen um 50%**		bis 2018	-56%

\* Ziel des Energiemanagements ist es trotz weiteren Ausbaus von Standorten, Erhöhung der Rechnerleistungen, Steigerung bei der Anzahl von Servern/Plattformen und dem Nachrüsten von Klimaanlage die Entwicklung des Energieverbrauchs in einer Bandbreite von 5% in etwa konstant zu halten.

\*\* Basisjahr 2015

**Ziele**

- Stabilisierung\* des Energieverbrauchs trotz fortlaufenden Netzausbaus bis 2018
- Verringerung des Stromeinsatzes pro transportiertem Datenvolumen um 50% bis 2018

A1 betreibt mehrere tausend Technikstandorte in ganz Österreich von Vermittlungsstellen über Rechen- und Datenzentren bis hin zu Basisstationen. Zur Steigerung der Energieeffizienz kommen unterschiedlichste Maßnahmen zum Einsatz: Intelligente Kühlverfahren und neue Technologien helfen, die Energieeffizienz zu steigern und damit die Energiebilanz zu verbessern.

Maßnahmen:**Konsequentes Energiemanagement**

Als eines der ersten Unternehmen Österreichs ließ A1 das Energiemanagementsystem nach ISO 50001 (Erstzertifizierung nach EN 16001) zertifizieren. Über einen systematischen Ansatz wird der Energieverbrauch gemessen sowie gesteuert und Energieeffizienzpotenziale werden erschlossen. Darüber hinaus unterzeichnete A1 bereits 2009 den „Code of Conduct on Data Centres Energy Efficiency“ der Europäischen Kommission und ist somit seither verpflichtet, Rechenzentren energieeffizient zu betreiben. Um die Energieeffizienz in allen energieintensiven Unternehmensbereichen sicher zu stellen und diesbezüglich zielführende Maßnahmen abzuleiten, implementierte A1 im Jahr 2014 ein Energiemonitoring-System. So genannte „Energiescans“ identifizieren und bewerten hier Energiesparpotenziale für Gebäude, die Infrastruktur sowie für den Transport und die Speicherung von Daten. Ebenfalls 2014 wurde die „Green IT Score Card“ für Rechenzentren eingeführt, die eine Bewertung nach für die Energieeffizienz relevanten Kriterien ermöglicht und somit Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen liefert.

Die Erfolgsbilanz des A1 Energiemanagements kann sich durchaus sehen lassen: Obwohl sich das Datenvolumen aktuell alle 2 Jahre verdoppelt, konnte der absolute Gesamtenergiebedarf bereits das 6. Jahr in Folge reduziert werden. Von 2016 bis 2017 ist eine Stabilisierung des Gesamtenergiebedarfs trotz steigender Datenvolumina gelungen. Für den Zeitraum 2016 bis 2018 setzt sich A1 zum Ziel, den Energieverbrauch des Unternehmens trotz fortlaufenden Netzausbaus und steigender Datenvolumina stabil zu halten<sup>5</sup>.

**Energieeffiziente Netze mit reduziertem Strombedarf**

Bei der Ausgestaltung von noch stromsparenderen Netzen sind Energieeffizienzmaßnahmen die entscheidende Stellschraube. Zugleich müssen aber Qualität und Verfügbarkeit der Netze weiterhin gewährleistet sein. Eine stabile Betriebstemperatur in Rechenzentren ist dabei eine wichtige Voraussetzung. Daher muss 365 Tage im Jahr 24 Stunden lang entsprechend temperiert werden. Und je mehr gekühlt wird, desto mehr Strom wird natürlich benötigt.

Um die erforderliche Kühlung so energieeffizient wie möglich zu gestalten, setzt A1 seit Jahren auf innovative Technologien: Bei der Hot-Spot-Absaugung beispielsweise wird die

---

<sup>5</sup> Ziel des Energiemanagements ist es, trotz des weiteren Infrastrukturausbaues den Energiebedarf in einer Bandbreite von 5 % (Basisjahr: 2015) konstant zu halten.

Abwärme direkt über dem Gerät abgesaugt und gleichzeitig Außenluft zur Kühlung zugeführt. Seit der Einführung dieses Kühlverfahrens hat A1 bereits mehr als 470 Hot-Spot-Absaugungen installiert. Sie tragen maßgeblich zur Steigerung der Energieeffizienz bei und haben bei flächendeckender Umsetzung das Potenzial, jährlich rund 4.500 MWh Strom einzusparen.

Als weiteres innovatives Kühlverfahren kommt in den A1 Rechenzentren neben Freecooling-Anlagen die so genannte Kaltgangeinhausung zur Anwendung. Kaltluft zur Kühlung der Hardware wird hierbei gezielt in den Ansaugbereich der Geräte geführt. Das führt zu einer Senkung des Stromverbrauchs bei gleichzeitiger Erhöhung der Betriebssicherheit. Insgesamt installierte A1 seit 2012 300 Laufmeter dieses Kühlsystems.

Auch die Server-Virtualisierung trägt zur Steigerung der Energieeffizienz in Rechenzentren bei: Mehrere Server des Altbestandes werden dabei in neue, energieeffizientere und leistungsstärkere Server zusammengefasst und durch diese ersetzt. Das spart nicht nur Fläche und Ressourcen, sondern auch Strom. 2016 wurde bereits ein Virtualisierungsgrad von 95,6% erreicht. 2017 stellte A1 weitere Mobilfunk-Basisstationen auf Single RAN-Technologie (Single Radio Access Network) um. Neben der damit verbundenen Stromeinsparung kann das Netz dadurch auch schneller und mit höherer Kapazität betrieben werden.

Als weitere Energieeffizienzmaßnahme wurde bei Mobilfunk-Basisstationen – nach einem Langzeittest, um sicher zu stellen, dass Netzsicherheit und -qualität bei einem Anheben der maximalen Raumtemperatur gewährleistet sind – seit 2008 die Temperatur stufenweise von 22 auf 29 Grad erhöht. Dadurch wird weniger Kühlleistung benötigt, was zu einer Stromeinsparung geführt hat. Außerdem wurden 2016 insgesamt rund 60 Gleichrichteranlagen in Vermittlungsstellen auf energieeffizientere Anlagen umgerüstet. So konnten innerhalb eines Jahres rund 135.000 kWh Strom gespart werden.

Auch in Büroräumlichkeiten setzte A1 erfolgreiche Energieeffizienzmaßnahmen: So liegen etwa wesentliche Schwerpunkte bei der Sanierung bzw. Optimierung von Heizsystemen auf der Nutzung der Abwärme von Techniksystemen und dem Einsatz von Wärmepumpen zur Erzeugung von Warmwasser. Darüber hinaus werden laufend alte Kältemaschinen sowie Wärmepumpen auf den neuesten Stand gebracht. Zusätzlich stellt A1 zur Steigerung der Energieeffizienz Beleuchtungssysteme kontinuierlich auf LED-Technik um.

Um den ökologischen Fußabdruck des Unternehmens weiter zu minimieren, setzte sich A1 im Rahmen des Umweltprogramms 2016-2018 zum Ziel, den Stromverbrauch pro Terabyte an transportiertem Datenvolumen um 50% zu verringern. Dank des oben genannten Maßnahmenbündels konnte die Energieeffizienz von A1 von 2016 auf 2017 bereits um 56% (Basis 2015) verbessert werden.



## MitarbeiterInneneinbindung

Die Energie für die Heizung, Beleuchtung oder Kühlung in Bürogebäuden, die A1 als Unternehmen mit rund 8.250 MitarbeiterInnen benötigt, stellt keine zentrale Umweltauswirkung von A1 dar. Dennoch setzt A1 Maßnahmen, um das Bewusstsein der MitarbeiterInnen für Energiesparen – auch über den Arbeitsalltag hinaus – zu fördern. 2013 startete A1 die Umweltkampagne „A1 wird grün“: Neben der Verteilung von Steckerleisten zur Vermeidung von Stand-by-Verlusten und dem Anbringen von Aufklebern an Lichtschaltern, die daran erinnern, beim Verlassen eines Raumes das Licht abzuschalten, wurde während des Kampagnenzeitraums ein SMS-Infoservice für MitarbeiterInnen errichtet. Ein weiterer Schwerpunkt der internen Kampagne lag auf der Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Ökologische Gebäudestandards:

Bei Neubauten wird vor allem auf einen Fassaden-Vollwärmeschutz zur Reduktion von Wärmeverlusten und auf Wärme- bzw. Kälterückgewinnung geachtet, um den Energieverbrauch zu reduzieren.

### 5.2.3 Mobilität

A1 bewegt sich im grünen Bereich. Ob Kundentermine, Geschäftsreisen, Service- oder Wartungsarbeiten – Mobilität ist für den Geschäftserfolg unverzichtbar. Auch beim Thema Mobilität findet Digitalisierung bei A1 Einzug – ganz nach der Devise „Datenhighway statt Straßenverkehr“.

Mit vielfältigen Initiativen und Maßnahmen konnte A1 im Jahr 2017 die Fahrkilometer im Vorjahresvergleich um rund 2 Million reduzieren. Die direkten mobilitätsbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden dadurch im selben Zeitraum um rund 330 Tonnen gesenkt. Im selben Zeitraum konnte der Treibstoffbedarf um 2% reduziert werden. Damit kommt A1 dem Ziel, den Treibstoffverbrauch von 2016 bis 2018 um 10% zu reduzieren, einen ersten Schritt näher.

Umweltziele	Maßnahmen	Zeitraum	Status
<b>Mobilität</b>			
Reduktion der Kilometer der Fahrzeugflotte im Fuhrpark um 5-7%	Selbstinstallation, Router auf Postweg retour, Car-Sharing, Nutzung der Bahn, Mitfahrbörse etc.	bis 2018	-7%
Reduktion des Treibstoffverbrauchs um 10%	Flottenoptimierung, Forcierung alternativer Antriebsmodelle, Förderung Elektromobilität	bis 2018	-7%
Reduktion von Flugkilometern bei Dienstreisen um 15-20%	Verankerung in der Travel Policy sowie interne Kampagnen zur verstärkten Nutzung von Audio-, Web- und Videokonferenzen	bis 2018	14%

## Nachhaltig mobil

Mit rund 3.250 Fahrzeugen ist A1 einer der größten Fuhrparkbetreiber Österreichs und legte mit diesem im Jahr 2017 rund 68 Millionen Kilometer zurück. Das entspricht in etwa einer 1.700-fachen Äquatorumrundung. Damit ein Mehr an Kundenservice nicht auch ein Mehr an gefahrenen Kilometern bedeutet, hat sich A1 ambitionierte Mobilitätsziele auferlegt. Um diese zu erreichen, werden in einem ersten Schritt die Fahrkilometer durch gezielte Maßnahmen reduziert – beispielsweise durch effiziente, digitalisierte Routenplanung – oder durch Videokonferenzen vermieden. In einem weiteren Schritt wird auf den Einsatz alternativer Antriebstechnologien gesetzt.

Innovativer Klimaschutz ist demzufolge auch ein Stichwort für Nachhaltigkeit im Kundenkontakt: durch optimierte Planung bzw. Logistik beim Kundenterminmanagement mit effizienterer Routenplanung nicht nur die Servicequalität erhöht wurde. Denn das Vermeiden von „Zick-Zack-Fahrten“ schont natürlich auch die Umwelt, indem gefahrene Kilometer und damit auch der Treibstoffverbrauch sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden. Bei Fahrkilometern, die per PKW mit fossilen Treibstoffen zurückgelegt werden, ist Nachhaltigkeit selbstverständlich ebenfalls ein Thema. Da mit einer ökologischen Fahrweise der Treibstoffverbrauch um bis zu 30% reduziert werden kann, forciert A1 entsprechende Fahrtrainings für MitarbeiterInnen: Seit 2015 absolvierten bereits 660 TechnikerInnen solche Trainings. Trainings für 220 weitere TechnikerInnen sind für 2018 geplant. Darüber hinaus testet A1 österreichweit mehr als 50 Fahrzeuge mit alternativen Antriebsarten. Mit Maßnahmen dieser Art beabsichtigt A1, den unternehmensweiten Treibstoffverbrauch von 2016 bis 2018 um 10% zu senken. Von 2016 auf 2017 konnte der Treibstoffverbrauch bereits um 2% reduziert werden – damit wurde ein erster großer Schritt in Richtung Zielerreichung gesetzt.

Im Rahmen des neuen Umweltprogramms von 2016 bis 2018 hat sich A1 weitere ambitionierte Ziele im Bereich der Mobilität gesetzt. So ist beispielsweise geplant, die Fahrzeugflotte in diesem Zeitraum um 5 bis 7% zu reduzieren. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde unter anderem ein österreichweites Car-Sharing-Modell im Jänner 2017 implementiert, dadurch konnten die Poolfahrzeuge um 32% reduziert werden. Aktuell stehen 200 Fahrzeuge den MitarbeiterInnen österreichweit zur Verfügung. Öffnen und Schließen erfolgen mit der Zutrittskarte, der Zustand der Fahrzeuge wird elektronisch übertragen und auch das Erstellen des Fahrtberichtes erfolgt elektronisch. Dadurch wurde die Effizienz bei der Nutzung von Betriebsmitteln gesteigert und die Verfügbarkeit für kurzfristige Fahrten erhöht. Durch diese Maßnahme können rund 160 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr und ca. 680 kg Feinstaub pro Jahr reduziert werden. Zusätzlich wurde im Februar 2017 die A1 Mitfahrbörse für Privat- und Dienstfahrten unternehmensweit im Intranet zu Verfügung gestellt.

Parallel dazu forciert A1 die Möglichkeiten für MitarbeiterInnen, gänzlich auf geflogene oder gefahrene Kilometer zu verzichten. So werden Geschäftsreisen bei A1 vermehrt durch virtuelle Meetings ersetzt. A1 hat sich im Rahmen des Umweltprogramms 2016 bis 2018 als neues Ziel eine Reduktion der Flugkilometer um 15% bis 20% gesteckt. Trotz vermehrter Nutzung von Videokonferenzen sind die geflogenen Kilometer von 2016 bis 2017 (Basis: 2015) um 14% gestiegen (im Wesentlichen durch verstärkte Geschäftsaktivität begründet)

Die Förderung von nachhaltiger Mobilität geht bei A1 allerdings auch über die Unternehmensgrenzen hinaus: Seit 2010 trägt das Unternehmen durch den Umbau von Telefonzellen zu Stromladestellen zur Förderung der Elektromobilität bei. Die jüngste

Generation dieser Stromtankstellen speist dabei über ein Photovoltaikpanel Solarstrom ein. Aktuell können E-FahrzeugbesitzerInnen kostenlos in ganz Österreich ihre Fahrzeuge betanken. Finanziert wird die Umrüstung von Telefonzellen in Stromtankstellen zum Teil aus den Erlösen des A1 Handyrecyclings.

### **MitarbeiterInneneinbindung**

Mobilität betrifft alle MitarbeiterInnen – vom Weg in die Arbeit bis hin zu Auswärtsterminen und Dienstreisen. Aus diesem Grund setzt A1 österreichweit bewusstseinsbildende Maßnahmen. Neben Spritspartrainings zur Förderung einer vorausschauenden, ökonomischen Fahrweise stehen MitarbeiterInnen E-Bikes, Fahrräder sowie Segways für geschäftliche Termine zur Verfügung. Dadurch werden Taxifahrten und Fahrten mit dem Firmen-KFZ vermieden. Jährlich nehmen rund 100 MitarbeiterInnen an E-Fahrzeugschulungen teil.

### **5.2.5 Monitoring der Klimaschutzziele von A1**

A1 ist nach den weltweit gültigen Normen ISO 50001 (Energiemanagement) und ISO 14001 (Umweltmanagement) zertifiziert und nach dem europäischen Umweltmanagementsystem EMAS validiert. Dadurch ist A1 bestrebt seine Umweltauswirkungen jährlich zu verringern und seine Umweltperformance kontinuierlich zu verbessern. Auf Basis der Zertifizierung/Validierung – im Rahmen der Managementsysteme erfolgt ein exaktes und durch externe Gutachter bestätigtes Monitoring der unternehmensweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## **6. Anhang C: Carbon Offset Strategy**

### **Kompensation durch Klimaschutzprojekte**

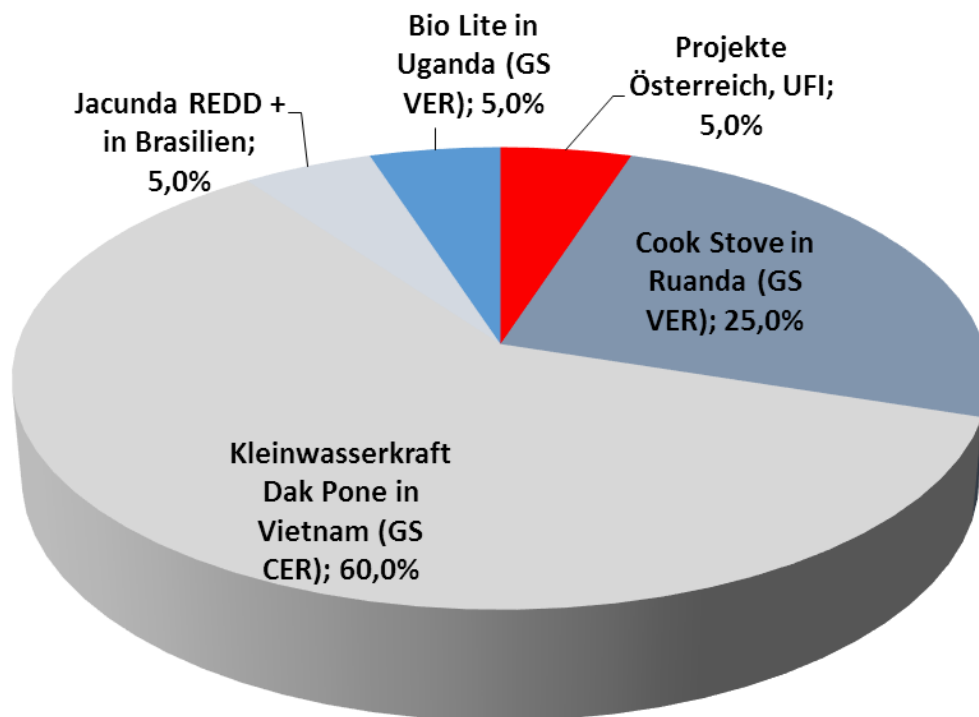
Ein Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Netzbetrieb entstehen, können nur in Verbindung mit unverhältnismäßigen Kosten bzw. gar nicht vermieden werden. Diese verbleibenden rund 15.284 t CO<sub>2</sub> (für 2018; Basis 2015) werden von A1 in einem letzten Schritt mit Klimaschutzprojekten kompensiert. A1 unterstützt dabei österreichische und internationale Projekte mit Schwerpunkt auf erneuerbarer Energie. Als globales Problem muss der Klimawandel mit globalen Ansätzen gelöst werden. Das Prinzip der Kompensation mittels grenzüberschreitender Aktivitäten beruht dabei auf der Tatsache, dass das Klima von der Nettomenge der weltweit ausgestoßenen Treibhausgase beeinflusst wird. Emissionsminderungen helfen den weltweiten Klimawandel zu bekämpfen – unabhängig davon, wo sie erzielt werden.

Wichtig bei der Auswahl der Klimaschutzprojekte ist, neben der Qualitätssicherung der zugrunde liegenden CO<sub>2</sub>-Berechnungen, die absolute Transparenz bei der Verwendung der freiwilligen Beiträge. Neben den erzielten Emissionseinsparungen achtet A1 bei der Projektauswahl besonders auf ökologische und sozioökonomische Aspekte der Projekte. Alle Projekte werden von unabhängigen Institutionen wie z. B. UNFCCC Einbindung akkreditierter Prüfinstitutionen seitens der Klimarahmenkonvention der UNO gemäß deren Projektstandards geprüft. Das Berechnungsschema, das der Kompensation zugrunde liegt, wurde vom TÜV SÜD begutachtet und validiert.

Die Kompensation von 15.284t CO<sub>2</sub>-Emissionen für A1 wird bei Climate Austria aus österreichischen und internationalen Klimaschutzprojekten abgedeckt. Das daraus

hervorgegangene Projektportfolio beinhaltet: 5% der Zertifikate aus österreichischen Projekten (Österreich UFI), 60% Kleinwasserkraft Dak Pone Vietnam (GS, CER), 25% Cook Stove Ruanda (GS, VER) 5% Jacunda REDD+ Brasilien, 5% Bio Lite Uganda (GS, VER)

Der Projektmix ist auch in nachfolgender Grafik dargestellt.



## 7. Anhang D: Qualifying Explanatory Statements (QES) – Übersicht Checklisten

<b>QES Checklist zur Verpflichtungserklärung (declaration of commitment to carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
1	Beschreibung der Verantwortlichkeiten/Zuständigkeiten in Bezug auf die zu analysierenden Daten	✓	Kapitel 3, 4
2	Person/Unternehmenseinheit, welche für die PAS 2060 Erklärung verantwortlich ist	✓	Kapitel 3, 4
3	Bezeichnung des Gegenstandes der PAS 2060 Erklärung	✓	Kapitel 1
4	Begründung zur Auswahl des zu zertifizierenden Gegenstandes	✓	Kapitel 1
5	Definition der Systemgrenzen des zu betrachtenden/zertifizierenden Gegenstandes	✓	Kapitel 5
6	Beschreibung der Eigenschaften des zu zertifizierenden Gegenstandes (Zweck, Ziele und Funktion)	✓	Kapitel 6
7	Beschreibung aller Aktivitäten, Ziel, Zwecke	✓	Kapitel 6
8	Auswahl der PAS 2060 Option, nach welcher die CO <sub>2</sub> -neutralität erreicht werden soll	✓	Kapitel 2
9	Definition des Zeitpunktes, der Erreichung des CO <sub>2</sub> -neutralen Status/Zustandes, sowie des Zeitraums, in welchem dieser Zustand erfüllt werden soll.	✓	Kapitel 2, 3, 4
10	Auswahl eines entsprechenden Standards bzw. einer Methode zur Erfassung der CO <sub>2</sub> Emissionen und der Berechnung des Carbon Footprints des betrachteten Gegenstandes.	✓	Kapitel 5
11	Begründung zur Auswahl der angewendeten Methode(n)	✓	Kapitel 5
12	Bestätigung, dass die angewendete Methode(n) den Kriterien von PAS 2060 entspricht bzw. entsprechen	✓	Kapitel 5
13	Beschreibung der CO <sub>2</sub> /Treibhausgas Emissionen, Klassifizierung nach Scope 1,2 und 3 sowie Ausmaß des Carbon Footprints des betrachteten Gegenstandes (ohne dem Zukauf von carbon offsets):	✓	Kapitel 5
a	alle Treibhausgasemissionen sollen berücksichtigt und in t CO <sub>2</sub> e angegeben werden	✓	Kapitel 5

<b>QES Checklist zur Verpflichtungserklärung (declaration of commitment to carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
b	100% der für den betrachteten Gegenstand relevanten Scope 1 Emissionen werden zur Berechnung des Carbon Footprint herangezogen	✓	Kapitel 5
c	100% der für den betrachteten Gegenstand relevanten Scope 2 Emissionen werden zur Berechnung des Carbon Footprint herangezogen	✓	Kapitel 5
d	Wenn Abschätzungen zu Emissionsmengen gemacht werden (vor allem Scope 3) soll sichergestellt werden, dass es zu keinen Unterschätzungen der generierten Mengen kommt	✓	Kapitel 5
e	Scope 1,2 und/oder 3 Emissionen welche mehr als 1% des gesamten Carbon Footprints ausmachen, werden berücksichtigt (Ausnahme: zu hohe Kosten für die Ermittlung oder technisch nicht möglich)	✓	Kapitel 5
f	Der quantifizierte Carbon Footprint stellt mehr als 95% der relevanten Gesamtemissionen dar	✓	Kapitel 5
g	Wenn eine einzelne Emissionsquelle mehr als 50% der Gesamtemissionen ausmacht, wird der 95% Grenzwert für die verbleibenden Emissionen angewendet	✓	Kapitel 5
h	Die nicht Berücksichtigung von Emissionen und/oder der Grund dafür werden begründet und erklärt	✓	Kapitel 5
14	Im Falle, dass der beschriebene Gegenstand eine Organisation/Unternehmen bzw. den einen Teil davon darstellt, ist sicherzustellen, dass:	✓	Kapitel 1
a	Die Systemgrenzen des zu zertifizierenden Gegenstandes sollen klar beschrieben werden. Falls CO <sub>2</sub> relevante Teile nicht berücksichtigt werden, ist dies zu dokumentieren.	✓	Kapitel 1
b	Die Emissionsursachen wurden evaluiert und den entsprechenden Scopes zugeordnet und daraus mittels ecoinvent Datenbank quantifiziert.	✓	Kapitel 5
15	Beschreibung, wenn der betrachtete Gegenstand einen Teil einer Organisation darstellt oder an einem eigenen Standort operiert (mit eigenem Unternehmenszweck, Ziel, Funktionalität, etc.).	nicht relevant	
16	Beschreibung, wenn der betrachtete Gegenstand ein Produkt oder Service darstellt und alle Scope 3 Emissionen beinhaltet	nicht relevant	

<b>QES Checklist zur Verpflichtungserklärung (declaration of commitment to carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
17	Weitestgehend wurden gemessene Daten herangezogen, Emissionsfaktoren wurden nach ecoinvent veröffentlichten Umrechnungsfaktoren angesetzt, dabei werden alle CO <sub>2</sub> -Emissionen nach dem GHG Protocol berücksichtigt.	✓	Kapitel 5
18	Details/Begründung und Erklärung, warum Scope 3 Emissionen nicht berücksichtigt werden	✓	Kapitel 5
19	Beschreibung der Annahmen und Berechnungsmethoden zur Quantifizierung der relevanten CO <sub>2</sub> -Emissionen	✓	Kapitel 5
20	Beschreibung der Einschätzung zu Unsicherheiten und Variabilität in Zusammenhang mit den Systemgrenzen zur Quantifizierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen	✓	Kapitel 5
21	Beschreibung des Carbon Footprint Management Plans:	✓	Kapitel 6
a	Commitment (Verpflichtungserklärung) zur CO <sub>2</sub> -Neutralität des betrachteten Gegenstandes	✓	Kapitel 3
b	Zeitplan/Zeitraum in welchem der betrachtete Gegenstand die CO <sub>2</sub> -Neutralität erreichen möchte	✓	Kapitel 2,3
c	Definition der Ziele, um eine Reduktion der Treibhausgasemissionen des betrachtete Gegenstandes zu erreichen	✓	Kapitel 6
d	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, um CO <sub>2</sub> Reduktionen/Einsparungen zu erreichen	✓	Kapitel 6
e	Beschreibung der Offsetting-Strategie und Einschätzung/Beschreibung der Mengen, welche auf diesem Weg kompensiert werden sollen (Anzahl und Art der Kompensationsprojekte)	✓	Kapitel 7
22	Implementierung eines Prozesses, um eine periodische Einschätzungen der Zielerreichung zu gewährleisten	✓	Kapitel 6
23	Wenn das Subjekt eine nicht wiederkehrendes Ereignis darstellt - Identifizierung möglicher Maßnahmen um Treibhausgasemissionen im maximalen Umfang zu reduzieren	nicht relevant	
24	Alle Reduktionen von Treibhausgasemissionen, welche in einer früheren Periode erreicht wurden (3 Jahre vor der Baseline) entsprechen den Anforderungen des PAS 2060 Standards	nicht relevant	

<b>QES Checklist zur Verpflichtungserklärung (declaration of commitment to carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
25	Anzahl der neu definierten Absichtserklärungen/Verpflichtungserklärungen zur CO <sub>2</sub> -neutralität, ohne entsprechende Erklärungen zur Leistungserbringung	nicht relevant	
26	Beschreibung der Konformitätsprüfung:	✓	Kapitel 1
a	Unabhängige Prüfung durch Dritte	✓	Kapitel 1
b	Andere Prüfungsform	nicht relevant	
c	Eigenprüfung	nicht relevant	
27	Validierung (Zertifizierungsbescheinigung) durch Dritte (die Prüfinstanz)	✓	Kapitel 9
28	Datum des QES und Unterschrift der im betreffenden Gegenstand verantwortlichen Person	✓	Kapitel 3, 4
29	Veröffentlichung der QES um einen freien Informationszugang zu gewährleisten	✓	A1.net
30	Aktualisierungen des QES um Änderungen, welche die Erklärung zur CO <sub>2</sub> -Neutralität betreffen	nicht relevant	



<b>QES Checklist zur Leistungserbringungserklärung (declaration of achievement of carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
1	Definition des Standards und der Methode zur Bestimmung der Treibhausgasemissionen und der entsprechenden Reduktion	✓	Kapitel 5
2	Bestätigung, dass die angewendete Methode den Anforderungen des PAS 2060 Standards entspricht	✓	Kapitel 5
3	Begründung zur Auswahl der angewendeten Methoden zur Quantifizierung der Reduktionsmaßnahmen zu den CO <sub>2</sub> -Emissionen.	✓	Kapitel 5
4	Beschreibung der Maßnahmen, durch welche die CO <sub>2</sub> -Reduktionen erreicht wurden – sowie Annahmen und Begründungen	✓	Kapitel 6, 7
5	Sicherstellung, dass die Definition des entsprechenden Subjektes über den Betrachtungs- bzw. Zertifizierungszeitraum gleich geblieben ist/gleich bleibt.	✓	Kapitel 3,4
6	Beschreibung der reduzierten Treibhausgasmengen	✓	Kapitel 5
7	Definition der Bezugsbasis (Baseline)	✓	Kapitel 2
8	Beschreibung der wirtschaftlichen Entwicklung des Subjektes	nicht relevant	
9	Erklärung der Umstände zur Reduktion der Treibhausgasemissionen (der Intensität) begleitet durch eine Zunahme des betrachteten Gegenstandes	✓	Kapitel 1
10	Auswahl und Beschreibung des angewendeten Standards bzw. der Methode zum Carbon Offsetting	✓	Kapitel 7
11	Bestätigung dass:		
a	Den erworbenen Offset-Berechtigungen/Credits entsprechende CO <sub>2</sub> -Reduktionen gegenüberstehen	✓	Bestätigung Climate Austria
b	Die genutzten Offsetprojekte entsprechenden Anforderungen/Standards des GHG Protocols	✓	Kapitel 7
c	Die Carbon-Offsets sind durch eine dritte Rechtsperson geprüft	✓	Bestätigung Climate Austria
d	Die Credits der Carbon-Offset-Projekte werden erst nach erfolgter CO <sub>2</sub> Reduktion geltend gemacht	✓	Kapitel 7

<b>QES Checklist zur Leistungserbringungserklärung (declaration of achievement of carbon neutrality)</b>			
<b>Punkt</b>		<b>Status</b>	<b>Ort/Verzeichnis in PAS 2060 Spezifikation</b>
e	Credits der Carbon-Offsetting-Projekte werden innerhalb von 12 Monaten nach Beginn des Leistungserbringungszeitraumes geltend gemacht	✓	Kapitel 7
f	Vorkehrungen für Events	nicht relevant	
g	Die Credits der Carbon-Offsetting-Projekte werden durch eine öffentlich abrufbare Projektdokumentation publiziert und zugänglich gemacht (Beschreibung des Projektes etc.)	✓	Bestätigung Climate Austria
h	Die Credits aus den Carbon-Offset-Projekten werden gespeichert, dokumentiert und unabhängig abgelegt	✓	Bestätigung Climate Austria
12	Beschreibung der Kompensationsmengen aus den Carbon-Offsetting-Projekten:	✓	Kapitel 7
a	Welche Treibhausgasemissionen wurden kompensiert	✓	Kapitel 7
b	Aktuelle Menge des Carbon-Offset	✓	Kapitel 7
c	Art der Offsetting-Projekte (Kompensationsprojekte)	✓	Kapitel 7
d	Anzahl und Art der Carbon-Offset-Credits und Periode in welcher diese generiert wurden	✓	Kapitel 7
e	Information zum Ausscheiden der Carbon-Offset - Credits aus den PAS 2060 Anforderungen	✓	Bestätigung Climate Austria
13	Beschreibung der Konformitätsprüfung:		
a	Unabhängige Prüfung durch Dritte	✓	Kapitel 8
b	Andere Prüfungsform	nicht relevant	
c	Eigenprüfung	nicht relevant	
14	Prüfungsstatement	✓	Kapitel 8
15	Erstellungsdatum des QES und Unterschrift des/der Verantwortlichen	✓	Kapitel 3,4
16	Freier Zugang zum QES PAS 2060 z. B. über die Unternehmenswebsite	✓	A1.net

## 8. Validation Statement TÜV SÜD

Die TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH bestätigt, dass die CO<sub>2</sub>-Neutralität des Telekommunikationsnetzes der A1 Telekom Austria AG in Übereinstimmung mit dem internationalen Standard PAS 2060 „Spezifikation zum Nachweis der CO<sub>2</sub>-Neutralität“ in der Periode vom 01.01.2019 bis 31.12.2019 erreicht wird. Die Validierung erfolgt in Anlehnung an Anhang A, Erklärung I3P-3.

Wien, den 07.08.2018



Landesgesellschaft  
Österreich

---

Dipl.-Ing. Christof Böwing

Gutachter der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich  
GmbH

Campus 21 Europaring A04301, 2345 Brunn am  
Gebirge