

Qualitätsmessung (Qualitätsparameter und Dienstgüte) für EETS- Anbieter

Document Number	Version	Status	Security	Date
[EP_QM]	V4.00	Release		18.06.2018

Historie

Version	Datum	Author	Änderungen
1.00	29.09.2011		Release
2.00	24.11.2014		Release V. 2.00
3.00	18.05.2016		Release V. 3.00
4.00	18.06.2018		Release V. 4

Inhalt

1	EINLEITUNG	6
2	TRANSAKTIONSTYPEN	6
2.1	VOLLSTÄNDIGE TRANSAKTIONEN $TX_{COMP, N}$	7
2.2	FEHLERHAFT/FEHLENDE TRANSAKTIONEN.....	7
2.3	ÜBERMITTLUNG DER FEHLERHAFTEN UND FEHLENDEN TRANSAKTIONEN	10
3	MESSUNG DER TRANSAKTIONSQUALITÄT	11
3.1	DEFINITION DER REFERENZGRUPPE	11
3.2	ERMITTLUNG DER DSRC ERROR RATIO	12
3.3	GEBÜHREN FÜR DEN EA BEI ÜBERSCHREITUNG DER TOLERANZGRENZE.....	12
3.4	GEBÜHRENÜBERSICHT	16
3.5	RÜCKRUF UND AUSTAUSCH VON FAHRZEUGGERÄTEN	16
4	QUALITÄT DER IM FAHRZEUGGERÄT ABGELEGTE DATEN	17
4.1	DATENQUALITÄT VON FAHRZEUGKENNZEICHEN (INKL. ZULASSUNGSSTAAT), FAHRZEUGKLASSE UND ACHSZAHL DES ZUGFAHRZEUGS	18
4.2	DATENQUALITÄT DER EURO-EMISSIONSKLASSE	19
5	QUALITÄT DER RECHNUNGSSTELLUNG DURCH DEN EA	20
5.1	RECHNUNGSLEGUNGS-FEHLERQUOTE.....	20
5.2	VERPFLICHTUNG ZUR SPEICHERUNG VON RECHNUNGEN	21
5.3	VERPFLICHTUNG ZUR ÜBERMITTLUNG VON RECHNUNGEN	21
6	QUALITÄTSPARAMETER PILOTBETRIEB	21
6.1	TRANSAKTIONSQUALITÄTSPARAMETER	22
6.2	DATENQUALITÄT DER IM FAHRZEUGGERÄT ABGELEGTE DATEN	22

7	QUALITÄTSSICHERUNG/AUDITS.....	22
8	ANNEX A – REFERENZEN	22

Abkürzungen und Glossar

Abkürzung, Begriff	Erläuterung
DSRC	Dedicate Short Range Communication (Für die Mauterhebung in Österreich grundlegende Kommunikationstechnologie)
<i>DSRC Error Ratio</i>	Qualitätsmesszahl
<i>DSRC Error Ratio</i> _(Ref-Group)	Qualitätsmesszahl der Referenzgruppe
<i>DSRC Error Ratio</i> _{EA}	Qualitätsmesszahl des EA
EA (EP)	EETS-Anbieter (EETS Provider)
EEK	Euro Emissionsklasse
EETS-Gebiet	ein Mautgebiet, für das die Richtlinie 2004/52/EG gilt
EN (SU)	EETS-Nutzer (EETS Service User), eine natürliche oder juristische Person, die mit einem EETS-Anbieter einen Vertrag schließt, um Zugang zum EETS zu erhalten
Gebrauchstauglichkeit (Suitability for Use)	die Fähigkeit einer im EETS integrierten Interoperabilitätskomponente, während des Betriebs in Verbindung mit dem System des Mauterhebers ein bestimmtes Leistungsniveau zu erreichen und

	aufrechtzuerhalten
<i>Gebühr</i>	Vom EA zu entrichtende Gebühr bei Überschreitung der Toleranzschwelle
Kontrolleinrichtung	eine Einrichtung zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Mautentrichtung
MAS	Mautabbuchungsstation
Mautabschnitt	Straßenabschnitt, für den ein festgelegter Betrag für die Benutzung entrichtet werden muss
Mauterheber (ME, TC)	Mauterheber (Toll Charger), eine öffentliche oder private Stelle, die für den Verkehr von Fahrzeugen in einem EETS-Gebiet Maut erhebt
Mauttransaktion	eine Handlung oder eine Reihe von Handlungen, bei denen ein Mautbuchungsnachweis an den Mauterheber übermittelt wird
Nutzerliste (White List)	Eine Liste, die vom EA dem Mauterheber auf eigene Kosten und eigenes Risiko periodisch zur Verfügung gestellt wird und elektronische Informationen über Vertragsdaten seiner Nutzer enthält
OBE / OBU	Fahrzeuggerät (On-Board Equipment) / (On-Board Unit)
RSE	Roadside Equipment, Straßenseitige Einrichtungen
<i>TX_{comp,n}</i>	Vollständige Transaktionen

$TX_{incomp,n}$	Fehlerhafte Transaktionen
$TX_{miss,n}$	Nicht nachverrechenbare Transaktionen an Kontrolleinrichtungen
$TX_{rec,n}$	Nachverrechnete Transaktionen

Referenzierte Dokumente

Referenzierte Dokumente sind in Annex A gelistet. Im Falle von explizit angeführten Versionen gelten ausschließlich diese Versionen, sonst ist immer die letztgültige Version der Dokumente heranzuziehen.

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Qualitätssicherungsmaßnahmen, die eine zuverlässige Mauteinhebung durch Fahrzeuggeräte eines EETS- Anbieters (EA) im EETS Gebiet der ASFINAG sicherstellen sollen.

Dazu werden die Verfahren zur Messung sowie die Mindestanforderungen an die

- Transaktionsqualität an der DSRC- Schnittstelle des Fahrzeuggerätes sowie die
- Datenqualität der Personalisierungsdaten, die in der OBU abgelegt sind,

definiert und zur Sicherstellung der Prozessgüte die Möglichkeit eines

- Qualitätsaudits beim EA

eingeräumt.

Zudem legt dieses Dokument die Qualitätsanforderungen für das erfolgreiche Absolvieren des Pilotbetriebes im Rahmen der OBE und EA Gebrauchstauglichkeitsprüfung fest.

2 Transaktionstypen

Im Sinne der Transaktionsqualitätsmessung werden folgende Transaktionstypen unterschieden:

- Vollständige Transaktionen ($TX_{comp,n}$)
- Fehlerhafte Transaktionen ($TX_{incomp,n}$)
- Nachverrechnete Transaktionen ($TX_{rec,n}$)
- Nicht nachverrechenbare Transaktionen an Kontrolleinrichtungen ($TX_{miss,n}$)

2.1 Vollständige Transaktionen $TX_{comp, n}$

Definition

Unter vollständigen Transaktionen werden jene Transaktionen verstanden, deren Datenübertragung vollständig und fehlerfrei abgelaufen ist.

2.2 Fehlerhafte/fehlende Transaktionen

Fehlerhafte Transaktionen $TX_{incomp, n}$

Definition

Unter fehlerhaften Transaktionen werden alle fehlerhaften Transaktionen verstanden, bei denen der vorgeschriebene Kommunikationszyklus nicht ordnungsgemäß beendet wurde, soweit sie einem bestimmten Fahrzeuggerät und damit auch einer Fahrzeuggerätetype zugeordnet werden können.

Verhältnisberechnung

Das „Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen“ eines bestimmten Fahrzeuggerätetyps errechnet sich mittels Division der fehlerhaften Transaktionen durch die Summe der vollständigen Transaktionen.

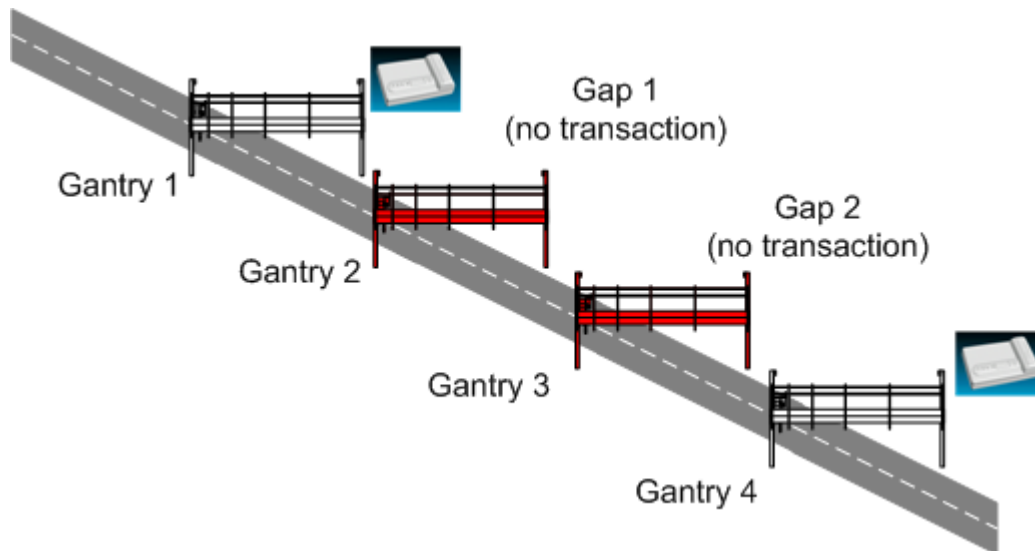
$$\text{Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen} = \frac{TX_{incomp,n}}{TX_{comp,n}}$$

Das Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen wird jeweils im Folgemonat, rückwirkend für den Beobachtungszeitraum des Vormonats ermittelt.

Nachverrechnete Transaktionen (Automatische Nachverrechnung) $TX_{rec, n}$

Definition

Bei Lücken zwischen zwei korrekten Mauttransaktionen können nach Plausibilisierung der Fahrzeit zwischen dem der Lücke vorausgegangenem und nachfolgendem Mautabschnitt fehlende Mauttransaktionen synthetisch nachgebildet (nachverrechnet) werden. Auf diese Weise ermittelte synthetische Transaktionen dienen der Ermittlung des Verhältnisses der nachverrechneten Transaktionen, unabhängig davon ob sie tatsächlich an den EETS-Nutzer (nach-) verrechnet werden.



Verhältnisberechnung

Das „Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen“ errechnet sich mittels Division der nachverrechneten (synthetischen) Transaktionen durch die Summe der vollständigen Transaktionen.

$$\text{Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen} = \frac{TX_{rec,n}}{TX_{comp,n}}$$

Das Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen wird jeweils im Folgemonat, rückwirkend für den Beobachtungszeitraum des Vormonats ermittelt.

Nicht nachverrechenbare Transaktionen an Kontrolleinrichtungen $TX_{miss, n}$

Definition

Eine nicht nachverrechenbare Transaktion eines EA-Fahrzeuggerätes an einer Kontrolleinrichtung liegt vor, wenn ein Fahrzeug eines EETS-Nutzers des EA eine Kontrolleinrichtung passiert hat und folgende Voraussetzungen kumulativ zutreffen:

- ein mautpflichtiges Fahrzeug hat eine mautpflichtige Strecke befahren;
- es handelt sich um einen EETS-Nutzer des EA;
- das Fahrzeuggerät war nicht vom EA gesperrt;
- es hat weder eine vollständige noch eine fehlerhafte Transaktion zwischen der mit der Kontrolleinrichtung kombinierten Mautabbuchungsstation und dem Fahrzeuggerät stattgefunden;

- bei der Sichtprüfung des Beweisfotos durch den Mauterheber konnte kein eindeutiges Verschulden (z.B. unkorrekte Montage, Fehlen des DSRC-Moduls oder Anbringen von Gegenständen und Fahrzeugaufbauten wie Sonnenblenden im Montagebereich) des EETS-Nutzers des EA festgestellt werden.

Etwaige Fehler der straßenseitigen Komponenten (RSE) werden durch den Vergleich mit der Referenzgruppe, die mit denselben Fehlern konfrontiert ist, kompensiert.

Eine der oben beschriebenen Voraussetzungen für die Ermittlung einer nicht nachverrechenbaren Transaktion an einer Kontrolleinrichtung ist die Zugehörigkeit zu einem EA. Hierbei sind folgende Fälle zu unterscheiden:

a) das Fahrzeug des EETS-Nutzers ist einem EA eindeutig zuordenbar

Ist das betroffene Kraftfahrzeug zum Zeitpunkt einer nicht nachverrechenbaren Transaktion an einer Kontrolleinrichtung nur auf der Nutzerliste (White List) eines EA aufgeführt und verfügt nicht über eine lokale GO-Box, liegt eine eindeutige Zuordenbarkeit zu diesem EA vor.

b) das Fahrzeug des EETS-Nutzers ist mehreren EAs zuordenbar

Ist das betroffene Kraftfahrzeug zum Zeitpunkt einer nicht nachverrechenbaren Transaktion an einer Kontrolleinrichtung auf den Nutzerlisten (White List) von mehreren EA aufgeführt, verfügt aber nicht über eine lokale GO-Box, kann keine eindeutige Zuordnung dieser Transaktion zu einem bestimmten EA erfolgen. In diesem Fall werden die nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen diesen EAs zugeordnet.

In beiden Fällen treffen den oder die betroffenen EAs besondere Verhaltenspflichten:

Der Mauterheber wird sämtliche betroffene EA informieren, dass hinsichtlich eines bestimmten EETS-Nutzers Fahrten ohne Mautentrichtung vorlagen und der EETS-Nutzer offenbar (in dem relevanten Ermittlungszeitraum) mit einem nicht-gesperrten Fahrzeuggerät des jeweiligen EA unterwegs war. Von den zuständigen EAs sind die betroffenen EETS-Nutzer entsprechend darüber zu informieren und die betroffenen Fahrzeuggeräte auf deren einwandfreie Funktionstüchtigkeit zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

Der EA hat den Mauterheber unverzüglich über seine diesbezüglich getroffenen Maßnahmen über die dafür vorgesehenen Kanäle zu informieren.

Die Berücksichtigung einer nicht nachverrechenbaren Transaktion an einer Kontrolleinrichtung zu Lasten des EA setzt voraus, dass der Mauterheber die anfallenden Fahrten ohne Mautentrichtung dem EA regelmäßig übermittelt hat.

Verhältnisberechnung

Das „Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen“ errechnet sich mittels Division der nicht nachverrechenbaren Transaktionen durch die Summe der vollständigen Transaktionen.

Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen

$$\text{an Kontrolleinrichtungen} = \frac{TX_{miss,n}}{TX_{comp,n}}$$

Das Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen wird jeweils im Folgemonat, rückwirkend für den Beobachtungszeitraum des Vormonats ermittelt.

Korrekturfaktor für nicht nachverrechenbare Transaktionen

Die Anzahl an „nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen“ ist mit einem Faktor „x“ zu multiplizieren, da diese fehlenden Transaktionen nur an den in ihrer Anzahl vergleichsweise relativ gering vorhandenen Mautabbuchungsstationen mit Kontrolleinrichtungen ermittelt werden können. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch an den normalen Mautabbuchungsstationen diese Transaktionen ebenso fehlen, womit diese Faktor Ergänzung im Sinn statistisch richtiger Ergebnisse jedenfalls erforderlich ist.

Der Faktor „x“ stellt somit das Verhältnis von normalen Mautabbuchungsstationen (MAS) zu Mautabbuchungsstationen mit Kontrolleinrichtungen dar:

$$x = \text{Anzahl an normalen MAS} / \text{Anzahl an Kontrolleinrichtungen}$$

Der Korrekturfaktor wird mit Stand 2016 mit 4,5 festgelegt.

Der Faktor „x“ wird, in Zusammenhang mit Änderungen im Streckennetz, jährlich von ASFINAG überprüft und bei Bedarf entsprechend angepasst.

2.3 Übermittlung der fehlerhaften und fehlenden Transaktionen

Der Mauterheber sendet alle Informationen über fehlerhafte, nachverrechnete und nicht nachverrechenbare Transaktionen an Kontrolleinrichtungen je Fahrzeuggerät des EA mindestens einmal pro Monat, an den EA, damit hier eine Steuerung der Erhebungsqualität stattfinden kann.

Das Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen, der nachverrechneten Transaktionen sowie das Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen an einer Kontrolleinrichtung der Referenz-Fahrzeuggeräte (Referenzgruppe) und der im Einsatz befindlichen Fahrzeuggeräte eines EA wird bis längstens 1 Monat nach Ende eines jeden Beobachtungszeitraums mitgeteilt und für den Vergleich herangezogen.

3 Messung der Transaktionsqualität

Um die Performance von Fahrzeuggeräten eines EAs in ihrer Gesamtheit beurteilen zu können, wird ein Gesamtfehler-Verhältnis (im Folgenden „DSRC Error Ratio“ genannt) ermittelt. Dieses wird monatlich mit einer äquivalent berechneten DSRC Error Ratio von Referenz-Fahrzeuggeräten verglichen.

Übersteigt die „DSRC Error Ratio“ eines EAs die vom Mauterheber definierte Toleranzgrenze, hat dies eine detaillierte Betrachtung der einzelnen fehlerhaften sowie fehlenden Transaktionsarten zur Folge, woraus sich letztlich auch die Vergebührung ableitet (Pkt.3.3)

Bei der Beurteilung der DSRC Error Ratio bzw. der Verhältnisse der fehlerhaften/fehlenden Transaktionen wird Bezug auf die äquivalent berechnete DSRC Error Ratio bzw. die Verhältnisse der fehlerhaften/fehlenden Transaktionen von Referenz Fahrzeuggeräten (in weiterer Folge Referenzgruppe genannt) genommen, um den Einfluss von Fehlern der straßenseitigen Einrichtungen bzw. von Nutzerfehlern statistisch zu eliminieren.

3.1 Definition der Referenzgruppe

Als Referenz-Fahrzeuggeräte zählen jene zwei Fahrzeuggerätetypen mit dem größten Anteil an den insgesamt im lokalen Mautsystem der ASFINAG generierten Mauttransaktionen.

Dies sind derzeit (Stand 2018) die im GO Maut- Post-Pay- Modus betriebenen Fahrzeuggeräte OBU 3021 und M-WAVE OBU 450.

Die Gesamtheit dieser Referenz-Fahrzeuggeräte wird im Folgenden auch als Referenzgruppe bezeichnet.

Die Referenzgruppe wird jährlich von ASFINAG überprüft und bei Bedarf entsprechend angepasst.

3.2 Ermittlung der DSRC Error Ratio

Die DSRC Error Ratio wird wie folgt errechnet:

$$DSRC\ Error\ Ratio = \frac{\sum_1^n (TX_{incomp,n} + (TX_{miss,n} * x) + (TX_{rec,n}))}{\sum_1^n (TX_{comp,n})}$$

Ermittlung der Überschreitung der Toleranzgrenze der DSRC Error Ratio eines EA

Die Toleranzgrenze der DSRC Error Ratio des jeweiligen Monats ermittelt sich aus der DSRC Error Ratio der Referenzgruppe plus des Toleranzaufschlages von +0,010 im 1. Betriebsjahr (= erleichterter Toleranzwert) und +0,005 ab dem 2. Betriebsjahr.

Zulässiger Wert der DSRC Error Ratio der Referenzgruppe im 1. Betriebsjahr:

$$DSRC\ Error\ Ratio_{(Ref-Group)} = \frac{\sum_1^n (TX_{incomp,n} + (TX_{miss,n} * x) + (TX_{rec,n}))}{\sum_1^n (TX_{comp,n})} + 0,010$$

Zulässiger Wert der DSRC Error Ratio der Referenzgruppe im 2. Betriebsjahr:

$$DSRC\ Error\ Ratio_{(Ref-Group)} = \frac{\sum_1^n (TX_{incomp,n} + (TX_{miss,n} * x) + (TX_{rec,n}))}{\sum_1^n (TX_{comp,n})} + 0,005$$

3.3 Gebühren für den EA bei Überschreitung der Toleranzgrenze

Allgemeines

Überschreitet die berechnete DSRC Error Ratio eines EA den Wert der Toleranzgrenze der DSRC Error Ratio der Referenzgruppe, hat der EA dem Mauterheber je Einzelfall der über der Toleranzgrenze liegenden jeweiligen fehlerhaften und fehlenden Transaktion eine Gebühr für den erhöhten Aufwand zu bezahlen

Vergebührung fehlerhafter Transaktionen

Referenzwert und Toleranzgrenze:

Das Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA darf das Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen der Referenz-Fahrzeuggeräte um einen Wert von maximal **0,2 Prozentpunkte** überschreiten.

Für das erste Jahr des Dauerbetriebs der Fahrzeuggeräte des EA gilt folgender erleichterter Toleranzwert:

1. Jahr: 0,4 Prozentpunkte

Gebührenermittlung:

Für die Ermittlung der Gebühren muss zunächst die Anzahl der zulässigen fehlerhaften Transaktionen im Beobachtungszeitraum ermittelt werden, die sich aus der Multiplikation der vollständigen Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA mit dem Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen der Referenz-Fahrzeuggeräte zuzüglich der Toleranzgrenze ergibt.

Zulässige fehlerhafte Transaktionen =

$$= \text{vollständige } TX_{EA} \times (\text{Verhältnis Ref. Gruppe fehlerhafte TX} + \text{Toleranz})$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Transaktionen gerundet.

Um die für die Gebühren relevanten fehlerhaften Transaktionen zu ermitteln, müssen von den tatsächlich im Beobachtungszeitraum aufgetretenen fehlerhaften Transaktionen im nächsten Schritt die zulässigen fehlerhaften Transaktionen abgezogen werden.

Gebührenrelevante fehlerhafte Transaktionen =

$$= \text{fehlerhafte } TX_{EA} - \text{zulässige fehlerhafte } TX_{EA}$$

Sollte dieser Wert positiv sein, sind im Beobachtungszeitraum mehr fehlerhafte Transaktionen als zulässig entstanden, für die eine entsprechende Gebühr an den Mauterheber zu bezahlen ist.

Gebühren =

$$= (\text{Relevante fehlerhafte } TX_{EA} \times \text{Gebührensatz})$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Euro-Cent gerundet.

Vergebührung nachverrechneter Transaktionen

Referenzwert und Toleranzgrenze:

Das Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA darf das Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen der Referenz-Fahrzeuggeräte um einen Wert von maximal **0,2 Prozentpunkte** überschreiten.

Für das erste Jahr des Dauerbetriebs der Fahrzeuggeräte des EA gilt folgender erleichterter Toleranzfaktor:

1. Jahr: 0,4 Prozentpunkte

Gebührenermittlung:

Für die Ermittlung der Gebühren muss zunächst die Anzahl der zulässigen nachverrechneten Transaktionen im Beobachtungszeitraum ermittelt werden, die sich aus der Multiplikation der vollständigen Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA mit dem Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen der Referenz-Fahrzeuggeräte zuzüglich der Toleranzgrenze ergibt.

Zulässige nachverrechnete Transaktionen =

$$= \text{vollständige } TX_{EA} \times (\text{Verhältnis Ref. Gruppe nachverrechnete TX} + \text{Toleranz})$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Transaktionen gerundet.

Um die für die Gebühren relevanten nachverrechneten Transaktionen zu ermitteln, müssen von den tatsächlich im Beobachtungszeitraum aufgetretenen nachverrechneten Transaktionen im nächsten Schritt die zulässigen nachverrechneten Transaktionen abgezogen werden.

Gebührenrelevante nachverrechnete Transaktionen =

$$= \text{nachverrechnete } TX_{EA} - \text{zulässige nachverrechnete } TX_{EA}$$

Sollte dieser Wert positiv sein, sind im Beobachtungszeitraum mehr nachverrechnete Transaktionen als zulässig entstanden, für die eine entsprechende Gebühr an den Mauterheber zu bezahlen ist.

Gebühren =

$$= (\text{Relevante nachverrechnete } TX_{EA} \times \text{Gebührensatz})$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Euro-Cent gerundet.

**Vergebührung nicht nachverrechenbarer Transaktionen an
Kontrolleinrichtungen**

Referenzwert und Toleranzgrenze:

Das Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA darf das Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen der

Referenz-Fahrzeuggeräte um einen Wert von maximal **0,1 Prozentpunkte** [Nicht_Nachver_MTR] überschreiten.

Für das erste Jahr des Dauerbetriebs der Fahrzeuggeräte des EA gilt folgender erleichterter Toleranzfaktor:

1. Jahr: 0,2 Prozentpunkte [Nicht_Nachver_MTR_1J]

Gebührenermittlung:

Für die Ermittlung der Gebühren muss zunächst die Anzahl der zulässigen nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen im Beobachtungszeitraum ermittelt werden, die sich aus der Multiplikation der vollständigen Transaktionen der Fahrzeuggeräte des EA mit dem Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen der Referenz-Fahrzeuggeräte zuzüglich der Toleranzgrenze ergibt.

Zulässige nicht nachverrechenbare Transaktionen =

$$= \text{vollständige } TX_{EA} \times (\text{Verhältnis Ref. Gruppe nicht nachverrechenbare } TX + \text{Toleranz})$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Transaktionen gerundet.

Um die für die Gebühren relevanten nicht nachverrechenbaren Transaktionen an Kontrolleinrichtungen zu ermitteln, müssen von den tatsächlich im Beobachtungszeitraum aufgetretenen nicht nachverrechenbaren Transaktionen im nächsten Schritt die zulässigen nicht nachverrechenbaren Transaktionen abgezogen werden.

Relevante nicht nachverrechenbare Transaktionen =

$$= \text{nicht nachverrechenbare } TX_{EA} - \text{zulässige nicht nachverrechenbare } TX_{EA}$$

Sollte dieser Wert positiv sein, sind im Beobachtungszeitraum mehr nicht nachverrechenbare Transaktionen als zulässig entstanden, für die eine entsprechende Gebühr an den Mauterheber zu bezahlen ist.

Gebühren = (Relevante nicht nachverrechenbare TX_{EA} × Gebührensatz)

Es wird kaufmännisch auf ganze Euro-Cent (2 Nachkommastellen) gerundet.

Zusätzlich zu der Aufwandsgebühr aus nicht nachverrechenbaren Transaktionen hat der EA dem Mauterheber den entstandenen Mautentgang zu bezahlen. Um den effektiven Mautentgang zu ermitteln wird der jeweils gültige durchschnittliche Mautabschnittsbetrag mit den relevanten nicht nachverrechenbaren Transaktionen inklusive Korrekturfaktor multipliziert.

Durchschnittlicher Mautabschnittsbetrag =

$$= \frac{\text{Gesamteinnahmen aus Post-Pay Transaktionen}}{\text{Anzahl der Post-Pay Transaktionen im Beobachtungszeitraum}}$$

Mautentgang =

$$= (\text{Relevante nicht nachverrechenbare } TX_{EA} \times \text{Korrekturfaktor}) \\ \times \text{durchschnittlicher Mautabschnittsbetrag}$$

Es wird kaufmännisch auf ganze Euro-Cent (2 Nachkommastellen) gerundet.

Eine Verrechnung der Gebühren und des Mautentgangs an den EA wird bis längstens 2 Monate nach Ende eines jeden Beobachtungszeitraums durchgeführt.

3.4 Gebührenübersicht

	Fehlerhafte Transaktionen	Nachverrechnete Transaktionen	Nicht nachverrechenbare Transaktionen an einer Kontrolleinrichtung
Gebührensatz für Ermittlung/Korrektur ***)	0,097 Euro	0,097 Euro	0,303 Euro
Durchschnittlicher Mautabschnittsbetrag ***)	-	-	1,85, Euro

***) Stand 31.12.2015, jährliche Anpassung an den Verbraucherpreisindex (HVPI) und Tarifvalorisierung vorbehalten.

3.5 Rückruf und Austausch von Fahrzeuggeräten

Sollte es bei einem EA (auch in Bezug auf kürzere als für die Messung der einzelnen Qualitätsparameter relevante Zeiträume) zu auffälligen Unterschreitungen im Sinne von Pkt.2 der Transaktionsqualität in einzelnen oder mehreren Qualitätsparametern (z.B. bezogen auf einzelne Fahrzeuggeräte des EA) kommen, kann der Mauterheber

angemessene kurzfristige Abhilfemaßnahmen in Form von Rückruf und Austausch von den betroffenen Fahrzeuggeräten des EA verlangen.

Ermittlung

Eine Aufforderung zum Rückruf und Austausch eines betroffenen Fahrzeuggerätes des EA kann durch den Mauterheber erfolgen, wenn bei diesem eine Unterschreitung der geforderten Transaktionsqualität für das EETS-Gebiet des Mauterhebers vorliegt.

Dies liegt für ein Fahrzeuggerät des EA dann vor, wenn es mindestens 50 Transaktionen erzeugt hat und dieses

- ein Verhältnis der fehlerhaften Transaktionen von mehr als 2% aufweist oder
- das Verhältnis der nachverrechneten Transaktionen größer als 10% ist oder
- das Verhältnis der nicht nachverrechenbaren Transaktionen größer als 2% ist.

Anforderungen und mögliche Gebühren

Der EA hat nach der Aufforderung bezüglich des Rückrufs und Austausch eines bestimmten defekten Fahrzeuggerätes seitens des Mauterhebers dieses unverzüglich zu tauschen, längstens aber innerhalb einer Frist von 48 Stunden das betroffene defekte Fahrzeuggerät für die Verwendung im EETS-Gebiet der ASFINAG zu sperren. Kommt der EA der Sperre aufgrund der Aufforderung bezüglich des Rückrufs und Austauschs eines betroffenen defekten Fahrzeuggerätes seitens des Mauterhebers nicht unverzüglich, längstens aber innerhalb der festgelegten Frist nach, hat der EA an den Mauterheber eine Gebühr in der Höhe von 500 Euro für jene Anzahl an Tagen zu entrichten, an denen das Fahrzeuggerät nach Ablauf der festgelegten Frist weiterhin im System des Mauterhebers beobachtet wird.

4 Qualität der im Fahrzeuggerät abgelegten Daten

Da die Höhe der zu entrichtenden Maut zum Teil auf Grund der im Fahrzeuggerät abgelegten („personalisierten,“) Fahrzeugdaten berechnet wird, ist eine entsprechend hohe Datenqualität bei der Personalisierung Voraussetzung für die späteren ordnungsgemäßen Transaktionen eines Fahrzeuggeräts.

Beurteilt wird die korrekte Personalisierung von

- Fahrzeugkennzeichen und Zulassungsstaat

- Fahrzeugklasse (UNECE vehicle class)
- Achszahl des Zugfahrzeugs
- EURO-Emissionsklasse

Die Verantwortung für die Richtigkeit dieser im Fahrzeuggerät abgelegten Daten liegt bei dem EA. Dieser ist verpflichtet, vor der Personalisierung der Fahrzeuggeräte die Fahrzeugdaten an Hand der Fahrzeugpapiere bzw. sonstiger erforderlicher Dokumente zu überprüfen.

Die Dokumente, welche zum Nachweis der EURO-Emissionklasse geeignet sind, sind in der Mautordnung idgF näher beschrieben. Die Vorgaben zur Beurteilung der Emissionsklassen können seitens des Mauterhebers zur Verfügung gestellt werden [euroclass] [vgl. Anhang Erlass Einstufung in Euro-Abgasklassen].

4.1 Datenqualität von Fahrzeugkennzeichen (inkl. Zulassungsstaat), Fahrzeugklasse und Achszahl des Zugfahrzeugs

Der EA hat sicherzustellen, dass sowohl das Fahrzeugkennzeichen (inkl. Zulassungsstaat), die Fahrzeugklasse (UNECE vehicle class) und die Achszahl des Zugfahrzeugs richtig auf dem Fahrzeuggerät hinterlegt sind. Eine gegebenenfalls falsche Hinterlegung eines dieser Merkmale wird im Zuge des Kontrollprozesses überprüft.

Unabhängig von den Konsequenzen eines aus dem Kontrollprozess hervorgehenden Mautvergehens für den EETS-Nutzer wird für den EA folgende Regelung wirksam:

Im Zuge einer regelmäßigen Überprüfung wird festgestellt, wie viele der vom EA ausgestellten und am Netz des Mauterhebers registrierten Fahrzeuggeräte in einem dieser Merkmale von den tatsächlich im Kontrollprozess erkannten Merkmalen abweichen.

Der EA hat dem Mauterheber die Nachweisdokumente zu festgestellten Abweichungen zu übermitteln. Deckt sich die Personalisierung des Fahrzeuggerätes mit den Nachweisdokumenten, so wurde die Abweichung durch ein Fehlverhalten des EETS Nutzers hervorgerufen. Wird bei der Überprüfung eine Abweichung zwischen der Personalisierung des Fahrzeuggerätes und den Nachweisdokumenten festgestellt, so wurde die Abweichung durch ein Fehlverhalten des EA hervorgerufen.

Die vom Mauterheber dem EA gemeldeten falschen Daten im personalisierten Fahrzeuggerät sind vom EA innerhalb der Frist von 10 Tagen, ab der Information durch den Mauterheber über eine, bei einer Überprüfung festgestellten Abweichung der gemeldeten Daten, zu korrigieren. Bei Nichteinhaltung der Frist ist im Falle des Fehlverhaltens des EA

eine Gebühr von 20 EUR pro Tag, für jedes Fahrzeuggerät und für jeden Tag an dem das Fahrzeuggerät nochmals im System des Mauterhebers beobachtet wird, zu entrichten.

Verpflichtung zur Speicherung von Nachweisdokumenten

Der EA ist verpflichtet Dokumente die von EETS-Nutzern im Rahmen der Nachweisprüfung des Fahrzeugkennzeichens (inkl. Zulassungsstaat), Fahrzeugklasse (UNECE vehicle class) und der Achszahl des Zugfahrzeugs an den EA übermittelt wurden, solange zu speichern, solange sich das Fahrzeuggerät auf der Nutzerliste (White List) befindet.

Verpflichtung zur Übermittlung von Nachweisdokumenten

Der EA ist verpflichtet, auf Anfrage des Mauterhebers Kopien der im Rahmen der Nachweisprüfung des Fahrzeugkennzeichens (inkl. Zulassungsstaat), Fahrzeugklasse (UNECE vehicle class) und der Achszahl des Zugfahrzeugs an den EA übermittelte Dokumente zu bestimmten vom Mauterheber ausgewählten EETS-Nutzern (bzw. deren Fahrzeuggeräten), zu Prüfungszwecken in elektronischer Form zu übermitteln.

4.2 Datenqualität der EURO-Emissionsklasse

Für den Fall, dass der EA eine falsche EURO-Emissionsklasse auf dem Fahrzeuggerät hinterlegt hat, ist der EA verpflichtet die entgangenen Mauteinnahmen (die durch die falsche Zuordnung entstanden sind) dem Mauterheber vom Zeitpunkt der falschen Zuordnung bis zum Zeitpunkt der Korrektur der falschen Zuordnung im Fahrzeuggerät des EA rückwirkend zu erstatten.

EURO-Emissionsklassen Fehlerquote

Der Mauterheber ist berechtigt, die Korrektheit der durch den EA vorzunehmenden Zuordnung der EURO-Emissionsklassen, auf den Fahrzeuggeräten des EA anhand von Stichproben oder bei konkretem Verdacht im Einzelfall zu überprüfen.

Anhand dieser Stichproben wird eine EURO-Emissionsklassen Fehler-Quote ermittelt, welche den Anteil der fehlerhaften Zuordnung der EURO-Emissionsklassen in den Fahrzeuggeräten des EA an der Menge der geprüften Fälle zeigt; vorausgesetzt, dass eine Mindestanzahl von 100 Fahrzeuggeräten in einer Stichprobe geprüft wurden.

Bei Überschreitung einer EURO-Emissionsklassen Fehlerquote von 1% (Anteil der falschen Zuordnungen an den geprüften Fällen) hat der EA einen pauschalierten Schadenersatz pro

Überprüfung der Emissionsklassen Fehlerquote in der Höhe von 2.000 Euro an den Mauterheber zu leisten. Die Zahlung der durch die fehlerhafte Zuordnung entgangenen Mauteinnahmen bleibt von dieser Gebührenregelung unberührt.

Verpflichtung zur Speicherung von Nachweisdokumenten

Der EA ist verpflichtet Dokumente die von EETS-Nutzern im Rahmen der EEK Nachweisprüfung an den EA übermittelt wurden, solange zu speichern, solange sich das Fahrzeuggerät auf der Nutzerliste (White List) befindet.

Verpflichtung zur Übermittlung von Nachweisdokumenten

Der EA ist verpflichtet, auf Anfrage des Mauterhebers Kopien der im Rahmen der EEK Nachweisprüfung an den EA übermittelte Dokumente zu bestimmten vom Mauterheber ausgewählten EETS-Nutzern (bzw. deren Fahrzeuggeräten), zu Prüfungszwecken in elektronischer Form zu übermitteln.

5 Qualität der Rechnungsstellung durch den EA

Die Qualität der Rechnungsstellung durch den EA im Namen des Mauterhebers an den EETS-Nutzer ist für den Nachweis der korrekten Abfuhr der Umsatzsteuer durch den Mauterheber entscheidend.

5.1 Rechnungslegungs-Fehlerquote

Der Mauterheber ist berechtigt, die Korrektheit der durch den EA im Namen des Mauterhebers an den EETS-Nutzer ausgestellten Rechnungen anhand von Stichproben oder bei konkretem Verdacht im Einzelfall zu überprüfen.

Anhand dieser Stichproben wird eine Rechnungslegungs-Fehlerquote ermittelt, welche den Anteil der fehlerhaften Rechnungen des EA an der Menge der geprüften Fälle zeigt; vorausgesetzt, dass eine Mindestanzahl von 50 Rechnungen in einer Stichprobe geprüft wurden.

Eine Rechnung ist fehlerhaft, wenn:

- Vorschriften des §11 UStG nicht eingehalten werden
- Rechnung unvollständig oder rechnerisch nicht korrekt ist

Bei Überschreitung einer Rechnungslegungs-Fehlerquote von 2% (Anteil der falschen Rechnungen an den geprüften Fällen) hat der EA einen pauschalierten Schadenersatz pro Überprüfung der Rechnungslegungs- Fehlerquote in der Höhe von 2.000 Euro an den Mauterheber zu leisten.

5.2 Verpflichtung zur Speicherung von Rechnungen

Der EA ist verpflichtet die von ihm im Namen des Mauterhebers erstellten Rechnungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben im Land des Mauterhebers zu speichern.

5.3 Verpflichtung zur Übermittlung von Rechnungen

Der EA ist verpflichtet, auf Anfrage des Mauterhebers Kopien der von ihm im Namen des Mauterhebers erstellten Rechnungen zu bestimmten vom Mauterheber ausgewählten EETS-Nutzern zu Prüfungszwecken in einem elektronisch verarbeitbaren Format (CSV, XLS, XLSX oder XML) zu übermitteln.

6 Qualitätsparameter Pilotbetrieb

Der Mauterheber führt mit der Unterstützung des EA die Gebrauchstauglichkeitsprüfung hinsichtlich der Interoperabilitätskomponenten des EA durch; diese ist in [EETS_acc] näher beschrieben. Diese Gebrauchstauglichkeitsprüfung beinhaltet auch einen Probetrieb, welcher End-to-End erfolgreich absolviert werden muss; i.e. eine den nachfolgenden Anforderungen entsprechende ausreichende

- Transaktionsqualität,
- eine funktionierende Abrechnungsschnittstelle,
- einen funktionierenden Sperrlisten-Datenaustausch (Black List),
- einen funktionierenden Nutzerlisten-Datenaustausch (White List),

gewährleistet.

Der Probetrieb hat die Anforderungen gemäß [EETS_acc] erfolgreich zu erfüllen um als positiv absolviert angesehen zu werden. Der erfolgreiche Abschluss des Probetriebs ist Voraussetzung für den Start des Regelbetriebs.

Während des Probetriebs kommen keine der in den vorhergehenden Kapiteln beschriebenen Gebühren zur Anwendung.

6.1 Transaktionsqualitätsparameter

Für den Pilotbetrieb gelten die Qualitätsparameter gemäß Kapitel 3 des vorliegenden Dokumentes. Es gelten jeweils die Grenzwerte nach der erleichterten Einführung (1. Jahr).

6.2 Datenqualität der im Fahrzeuggerät abgelegten Daten

Für die Datenqualität der im Fahrzeuggerät abgelegten Daten gelten im Pilotbetrieb die Anforderungen gemäß Kapitel 4. Die Grenzwerte bezogen auf ein Jahr werden adäquat zur Dauer des Pilotbetriebes angepasst.

7 Qualitätssicherung/Audits

Der Mauterheber ist berechtigt, Audits beim EA oder dessen Lieferanten durchzuführen. Ein Audit ist mit einer Vorlaufzeit von zumindest 2 Wochen beim EA anzukündigen.

8 Annex A – Referenzen

Referenz	Dokument Ref	Datum / Version	Dokument Titel
[EETS_acc]			EETS Acceptance Procedures
[euroclass]			Erlass Einstufung in Euro-Abgasklassen