



## **Protokolle zur Evaluation im Mammographie-Screening**

– Angaben zum Einladungswesen –

Version 4.0

Stand: 01.09.2015

---

---

<b>Einführung</b>	<b>3</b>
<b>1. Regelungen zum Mammographie-Screening Programm</b>	<b>4</b>
1.1. PROGRAMMEVALUATION	4
1.2. AUSWERTUNGEN IM RAHMEN DER REZERTIFIZIERUNG	5
<b>2. verfügbare Daten</b>	<b>6</b>
2.1. DEFINITION ZIELBEVÖLKERUNG	6
2.2. DEFINITION ANSPRUCHSBERECHTIGTE FRAUEN	7
2.3. DEFINITION EINLADUNGEN / EINGELADENE FRAUEN	10
2.3.1. <i>Ersteinladungen</i>	12
2.3.2. <i>Folgeeinladungen nach Teilnahme</i>	12
2.3.3. <i>Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme</i>	12
2.3.4. <i>Teilnahme</i>	13
2.3.5. <i>Keine Teilnahme</i>	14
2.3.6. <i>Nicht-Teilnahme aufgrund fehlenden Anspruchs</i>	14
2.3.7. <i>Fristgerechte Folgeeinladung (22-26 Monate)</i>	15
2.3.8. <i>Nicht-Fristgerechte Folgeeinladung nach 27 bis 30 Monaten</i>	15
2.3.9. <i>Nicht-Fristgerechte Folgeeinladung nach mehr als 30 Monaten</i>	16
2.4. DEFINITION NICHT-EINGELADENE MIT ANSPRUCH	17
2.4.1. <i>Erstmals Anspruchsberechtigte</i>	18
2.4.2. <i>Erneut Anspruchsberechtigte nach Teilnahme</i>	18
2.4.3. <i>Erneut Anspruchsberechtigte nach Nicht-Teilnahme</i>	19
2.4.4. <i>Ablehnerinnen</i>	20
2.4.5. <i>Erneut anspruchsberechtigt, max. 26 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme</i>	20
2.4.6. <i>Erneut anspruchsberechtigt, mehr als 26 Monate aber nicht mehr als 30 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme</i>	21
2.4.7. <i>Erneut anspruchsberechtigt, mehr als 30 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme</i>	21
2.5. BETRACHTUNGSZEITRÄUME	22
2.6. AGGREGATIONEN	24
<b>3. Auswertungen</b>	<b>27</b>
3.1. EINLADUNGSRATEN	27
3.1.1. <i>Einladungsrate bezogen auf die Zielbevölkerung</i>	27
3.1.2. <i>Einladungsrate bezogen auf die anspruchsberechtigten Frauen</i>	28
3.1.3. <i>Einladungsrate bezogen auf die einzuladenden Frauen</i>	28
3.2. TEILNAHMERATEN	29
3.2.1. <i>Teilnahmerate bezogen auf die Zielbevölkerung</i>	29
3.2.2. <i>Teilnahmerate bezogen auf die eingeladenen Frauen</i>	30
3.3. ANTEIL FRISTGERECHTER BZW. NICHT-FRISTGERECHT FOLGEEINLADUNGEN	30
3.3.1. <i>Anteil fristgerechter Folgeeinladungen</i>	30
3.3.2. <i>Anteil nicht-fristgerechter Folgeeinladungen nach mehr als 30 Monaten</i>	31
3.4. BEREITSTELLUNG UND ÜBERMITTLUNG AN DIE REFERENZZENTREN	31
3.5. WEITERE FAKULTATIVE AUSWERTUNGEN	32

---

---

## Einführung

Die Kooperationsgemeinschaft Mammographie hat sicherzustellen, dass die im Rahmen der Regelungen zur Durchführung eines Mammographie-Screenings in Deutschland gestellten Anforderungen an eine flächendeckende Evaluation und Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen erfüllt werden. Die hierzu erforderlichen Daten werden - wie im Abschnitt B Nr. III Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (KFE-RL) und der Anlage 9.2 der Bundesmantelverträge Ärzte / Ärzte - Ersatzkassen (BMV-Ä/EKV) beschrieben - den Referenzzentren der Kooperationsgemeinschaft zur Verfügung gestellt.

Um eine Evaluation nach bundesweit einheitlichen Maßstäben und somit die Vergleichbarkeit und Zusammenführung der Ergebnisse der einzelnen Screening-Regionen sicherzustellen, ist es notwendig, die in den Regelungen zum Mammographie-Screening-Programm geforderten Parameter - und vor allem deren Berechnung durch Selektion aus den dokumentierten Daten - näher zu spezifizieren.

Aus diesem Grund wurde von der Kooperationsgemeinschaft Mammographie in Zusammenarbeit mit den Referenzzentren, den Partnern der Bundesmantelverträge sowie Sachverständigen für das Mammographie-Screening eine Spezifikation zur Evaluation der Einladungs- und Teilnahmerate gemäß § 23 Abs. 1 Nr. 1 und 2 KFE-RL erstellt, welche auf die Vorgaben der ebenfalls von der Kooperationsgemeinschaft veröffentlichten Protokolle für die elektronische Dokumentation in der derzeit aktuellen Version 4.0 Bezug nimmt.

Die entsprechenden anonymisierten und aggregierten Angaben sind von den verwendeten Systemen zur elektronischen Dokumentation bereitzustellen. Die hierfür erforderlichen Vorschriften zur Berechnung und Selektion aus dem Datenbestand sind im Rahmen dieser Protokolle spezifiziert und müssen exakt umgesetzt werden, um eine bundesweit einheitliche Evaluation zu ermöglichen.

Bestimmte Anforderungen sind gesondert als „fakultative“ Leistungen gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich um die Bereitstellung von Daten, welche nicht explizit in den Richtlinien gefordert sind, jedoch eine wichtige Unterstützung für die Programmverantwortlichen Ärzte (PVÄ) und Mitarbeiter der Zentralen Stellen (ZS) bei der Erfüllung ihrer Pflichten im Rahmen des Einladungswesens darstellen.

Die Vorgaben zur Durchführung des Abgleichs mit den epidemiologischen Krebsregistern zur Bestimmung der Intervallkarzinome wird in einem separaten Protokoll („Protokoll zum Krebsregisterabgleich“) geregelt.

---

---

# 1. Regelungen zum Mammographie-Screening Programm

Die Pflichten zur Evaluation der Einladungs- und Teilnahmeraten sowie der Gewährleistung der dafür erforderlichen Datenflüsse durch die Zentralen Stellen sind in § 23 der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (KFE-RL) festgelegt. Die Evaluation des Programms sowie der Qualitätssicherungsmaßnahmen wird durch die Kooperationsgemeinschaft und die Referenzzentren gewährleistet. Daher ist es erforderlich, dass bestimmte Daten der einzelnen Zentralen Stellen bezogen auf die jeweiligen Screening-Einheiten in aggregierter Form an die Referenzzentren übermittelt werden. Diese Angaben werden im Rahmen der Qualitätssicherung gemäß Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä / EKV ebenfalls im Rahmen der regelmäßigen Rezertifizierungen der Screening-Einheiten ausgewertet.

Gemäß folgenden Vorgaben, ist den Zentralen Stellen daher für jede Screening-Einheit eine Reihe von statistischen Angaben berechnet aus den dokumentierten Daten in aggregierter Form zur Verfügung zu stellen, und von diesen selbständig und in geeigneter Weise an die entsprechenden Stellen weiterzuleiten.

## 1.1. Programmevaluation

*§ 23 der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie – Evaluation – :*

- 1) *Zur Prozess- und Ergebnisevaluation wird das Früherkennungsprogramm quer- und längsschnittlich dahingehend überprüft, inwieweit die angestrebten Ziele erreicht werden konnten. Hierzu werden, bezogen auf die jeweiligen Screening- Einheiten sowie bundesweit und im Rahmen der landesrechtlichen Bestimmungen unter Einbeziehung von Daten des zuständigen bevölkerungsbezogenen Krebsregisters, insbesondere ausgewertet:*
  1. *Einladungsquote*
  2. *Teilnahmequote*
  - (...)
- 3) *Die Zentrale Stelle leitet die auf die jeweiligen Screening-Einheiten bezogenen Angaben zur Bestimmung von Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 und Nummer 2 in anonymisierter Form an das Referenzzentrum weiter. (...)*

---

---

## 1.2. Auswertungen im Rahmen der Rezertifizierung

Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV – Katalog der Leistungsparameter für die Überprüfung der Screening-Einheiten im Rahmen der Rezertifizierung

(Übermittlung der statistischen Angaben geregelt in den Protokollen zur Rezertifizierung – herausgegeben von der Kooperationsgemeinschaft Mammographie)

Tabelle 1: Kernparameter		
Einladung	Mindestanforderung	Empfohlen
Einladungsquote <sup>5</sup>	100 % <sup>6</sup>	-

(...)

Tabelle 2: Sonstige Parameter		
Einladung	Mindestanforderung	Empfohlen
Teilnahmequote	≥ 70 %	> 75 %

<sup>5</sup> Die Einladungsquote entspricht dem Anteil der eingeladenen Frauen von den anspruchsberechtigten Frauen bezogen auf den jeweiligen Betrachtungszeitraum. Frauen mit einer Einladungssperre, die gegenüber der Zentralen Stelle erklärt haben, definitiv nicht am Früherkennungsprogramm teilzunehmen und auch keine Einladung mehr erhalten, sind bei der Berechnung aus der Menge der anspruchsberechtigten Frauen auszuschließen.

<sup>6</sup> Gültig ab der dritten Rezertifizierung; eine vorübergehende Unterschreitung der Mindestanforderung von 100 % in einzelnen Quartalen kann durch die Flexibilisierung der Wiedereinladungsfrist (22-26 Monate) verursacht werden und ist zulässig.

Die statistischen Angaben zur Rezertifizierung werden von dem jeweils zuständigen Referenzzentrum auf Basis der zur Evaluation und Qualitätssicherung regelmäßig bereitgestellten Daten ermittelt.

Weitere Regelungen zur Bereitstellung und Übermittlung der Daten zur Evaluation und Qualitätssicherung finden sich in *Anhang 9 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV (Datenübermittlung) Abschnitt III und IV*.

---

---

## 2. verfügbare Daten

Für die Beschreibung einer einheitlichen Vorgabe zur Ermittlung der oben genannten Angaben ist es zunächst notwendig, die den Auswertung zugrunde liegenden Datenobjekte näher zu definieren. Grundlage hierfür sind die Vorgaben in den von der Kooperationsgemeinschaft veröffentlichten Protokollen zur Dokumentation, welche von den verwendeten Systemen zur elektronischen Dokumentation eingehalten werden müssen. Im Folgenden wird beschrieben, welche Datenobjekte ausgewertet werden, unter welchen Bedingungen die Auswertung erfolgt und wie die Angaben für die Zentrale Stelle zusammengefasst und ausgegeben werden sollen.

### **2.1. Definition Zielbevölkerung**

Um bestimmen zu können, wie hoch der "Durchdringungsgrad" des bevölkerungsbezogenen Programms zum Mammographie-Screening ist, muss zunächst die Grundmenge der Zielbevölkerung definiert werden, um die Rate der eingeladenen Frauen bezogen auf die nach demografischen Maßstäben grundlegend anspruchsberechtigten Frauen (Erstwohnsitz in Deutschland; zwischen 50 und 69 Jahren alt) berechnen zu können. Da zu allen Frauen, die im Rahmen der Meldedatenübermittlung an die Zentrale Stelle gemeldet werden, mind. die Screening-Identifikationsnummer dauerhaft gespeichert wird, ist davon auszugehen, dass ein entsprechend pseudonymisierter Datensatz<sup>1</sup> zu jeder Frau in der Zentralen Stelle dauerhaft gespeichert wird. Um bestimmen zu können, ob die pseudonymisierten Datensätze im jeweils betrachteten Zeitraum (noch) zur Zielbevölkerung gehören, muss durch die Zentrale Stelle die Dauer der Gültigkeit der Anspruchsberechtigung auf Grundlage der Meldedaten regelmäßig geprüft und dokumentiert werden. Die Dauer der Gültigkeit beginnt mit dem Datum der ersten Meldedatenlieferung des jeweiligen Datensatzes der Frau und wird bei jeder erneuten Datenlieferung kontinuierlich geprüft; D.h. diejenigen gespeicherten Screening-IDs für die bei einer vollständigen Übermittlung der Meldedaten kein entsprechender Meldedatensatz mehr geliefert wird (z.B. weil die Frau aus dem Gebiet verzogen oder verstorben ist oder das 70. Lebensjahr vollendet hat) werden als nicht mehr gültig gekennzeichnet, d.h. die Gültigkeit endet zum Zeitpunkt der letzten Datenlieferung. Ebenso ist die regionale Zugehörigkeit zu einer Screening-Einheit (unabhängig von der

---

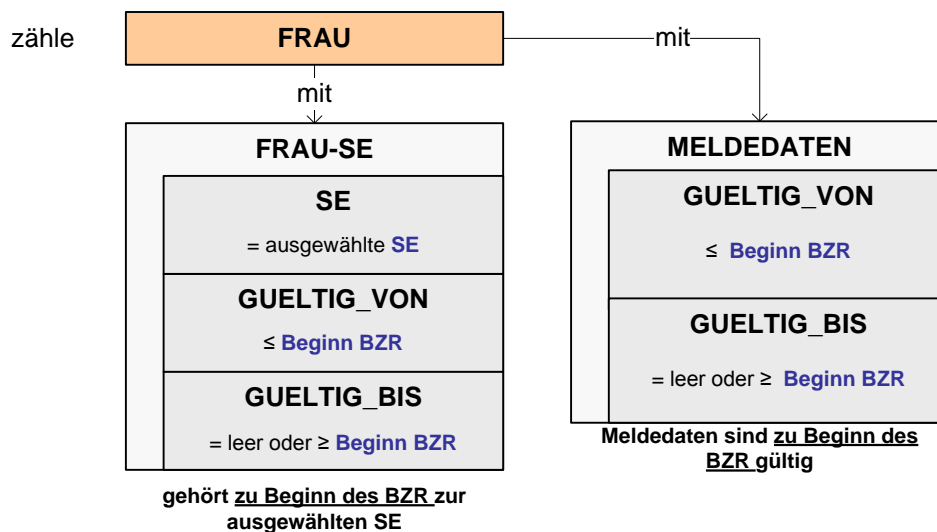
<sup>1</sup> Da die regelmäßig gelieferten Meldedaten immer wieder mit den pseudonymisierten Angaben abgeglichen (und durch Bildung der Screening-ID zugeordnet) werden, liegen zu den pseudonymisierten Datensätzen zeitweilig auch Personendaten vor, nämlich immer dann, wenn wieder anspruchsberechtigte Frauen noch keine erneute Einladung erhalten haben, bzw. der komplette Einladungsvorgang (inkl. Rückmeldung zur Teilnahme und ggf. Erinnerung) noch nicht abgeschlossen ist.

---

---

Einladung) anhand des pseudonymisierten Datensatzes der Frau zu speichern. Wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt die Meldedaten (noch) gültig sind und die Zugehörigkeit zu einer Screening-Einheit vorliegt, so zählt die entsprechende Frau zu diesem Zeitpunkt zur Zielbevölkerung.

Um die aus den Angaben der Zentralen Stelle errechneten Daten zur Zielbevölkerung mit den stichtagsbezogenen Auswertungen der statistischen Landesämter vergleichen zu können, wird die Zielbevölkerung für einen bestimmten Betrachtungszeitraum (siehe Abschnitt 2.5) ebenfalls stichtagsbezogen auf den Beginn des betrachteten Zeitraums (BZR) errechnet.

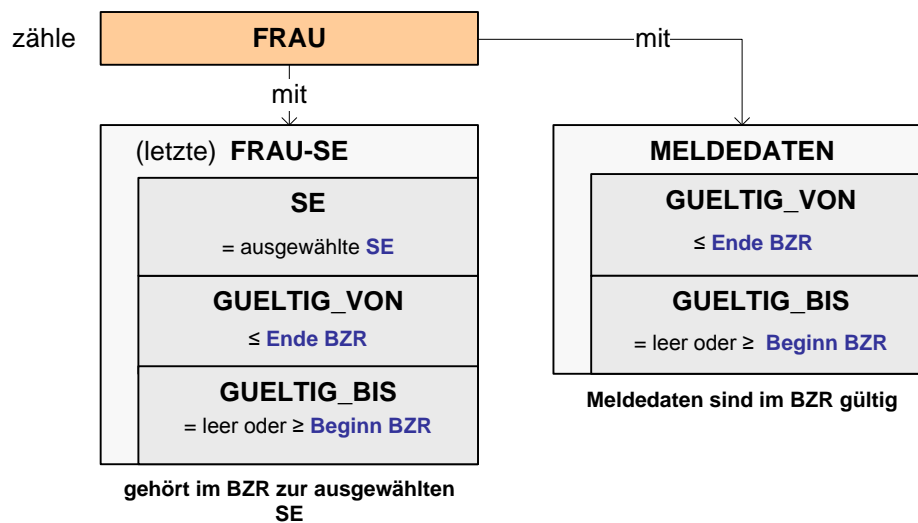


## 2.2. Definition Anspruchsberechtigte Frauen

Grundsätzlich gehört jede Frau ab dem Zeitpunkt der ersten Lieferung ihrer Meldedaten bis zum Zeitpunkt der ersten Einladung zu den Anspruchsberechtigten Frauen. Ab dem 24. Monat nach erfolgter Teilnahme oder – im Falle der Nicht-Teilnahme – nach letzter Einladung, zählt die Frau ebenfalls als *wieder* anspruchsberechtigt<sup>2</sup>. Ferner kann die Anspruchsberechtigung durch einen zeitweiligen Ausschluss (z.B. für die Dauer von 5 Jahren nach einer Brustkrebserkrankung oder 12 Monate nach einer Mammographie) vorübergehend ausgesetzt sein, der ebenfalls in der Zentralen Stelle dokumentiert wird. Um als erneut anspruchsberechtigt zu gelten, muss neben der 24-Monatsfrist seit der letzten Einladung bzw. Teilnahme auch der befristete Ausschluss verstrichen sein.

<sup>2</sup> Grundsätzlich ist eine Frau, die eingeladen wurde, aber nicht teilnimmt, weiterhin auch für die Dauer der nächsten 24 Monate berechtigt, am Mammographie-Screening-Programm teilzunehmen. Da sie für diesen Zeitraum aber keinen Anspruch hat, nochmals von der Zentralen Stelle eingeladen zu werden, wird sie nicht als Anspruchsberechtigte Frau im Sinne der o.g. Definition gezählt.

Zur Ermittlung der Anspruchsberechtigten Frauen einer Screening-Einheit werden zunächst alle Frauen selektiert, die innerhalb des betrachteten Zeitraums gültig (im Sinne der o.g. Definition der Gültigkeit von Meldedaten) und der betrachteten Screening-Einheit zugeordnet waren. Die Zugehörigkeit zur jeweiligen Screening-Einheit wird anhand der gespeicherten Zuordnung zwischen Frau und Screening-Einheit [FRAU-SE] ermittelt. War die Frau innerhalb des betrachteten Zeitraums mehr als einer Screening-Einheit zugeordnet, wird die letzte innerhalb des betrachteten Zeitraums gültige Zuordnung herangezogen, um zu vermeiden, dass über mehrere Screening-Einheiten hinweg Frauen doppelt gezählt werden.



Ferner müssen weitere Bedingungen – anhand der jeweils dokumentierten Daten nachvollziehbar – erfüllt sein, welche eine Anspruchsberechtigung rechtfertigen. Insbesondere werden nur diejenigen Frauen gezählt, bei denen die Bedingungen zur Anspruchsberechtigung innerhalb des betrachteten Zeitraums eingetreten sind, d.h. bei Auswertung eines späteren Betrachtungszeitraums werden diese Frauen nicht mehr als anspruchsberechtigt gezählt, auch wenn die Bedingungen nach wie vor erfüllt sind. Dies ist erforderlich, da die Berichte regelmäßig bezogen auf feste Betrachtungszeiträume (Quartale) erstellt werden. Auswertungen über längere Betrachtungszeiträume lassen sich nur über das Aufsummieren der Quartalsangaben erreichen, daher ist eine Mehrfachzählung von anspruchsberechtigten Frauen unbedingt zu vermeiden. (siehe auch Abschnitt 2.5).

Bei den Frauen, die aufgrund der verfügbaren Daten als Anspruchsberechtigte selektiert werden können, sind grundsätzlich zwei Gruppen zu unterscheiden:

- im betrachteten Zeitraum **eingeladene Frauen**



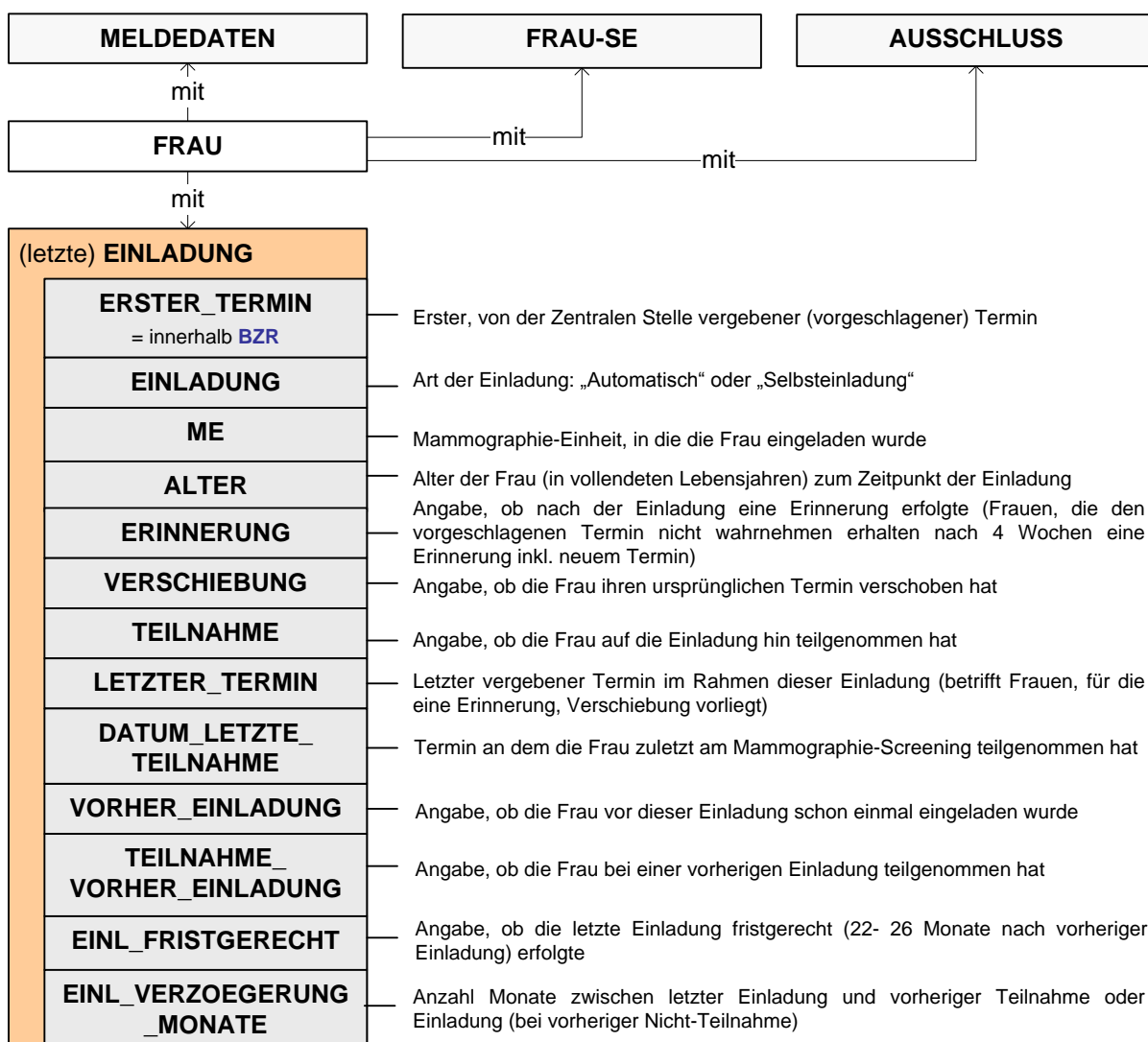
- 
- 
- bisher **nicht-eingeladene** aber innerhalb des BZR (erneut) **anspruchsberechtigte Frauen**

Frauen, die innerhalb des betrachteten Zeitraums eingeladen wurden, gelten immer als Anspruchsberechtigte in diesem Zeitraum. Da Angaben aus vorhergehenden Einladungen (individuelle Einladungs- und Teilnahmehistorie der Frau) aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen für die Auswertungen der Einladungs- und Teilnahmeraten nicht herangezogen werden dürfen, kann nach Generierung einer Folgeeinladung (vgl. Kapitel 2.4) der Zeitpunkt, zu dem die Frau ursprünglich wieder anspruchsberechtigt war, nicht mehr bestimmt werden. Alle Folgeeinladungen mit Termin innerhalb eines betrachteten Zeitraums und zu einer bestimmten Screening-Einheit, müssen dementsprechend als Anspruchsberechtigte Frauen in diesem Betrachtungszeitraum und dieser Screening-Einheit gezählt werden. Näheres zu den Eingeladenen Frauen in Abschnitt 2.3.

Frauen, bei denen die 24-Monatsfrist nach der letzten Teilnahme oder Einladung (bei Nicht-Teilnahme) innerhalb des Betrachtungszeitraums endet und für die kein anderweitiger temporärer Ausschluss (z.B. aufgrund einer Brustkrebserkrankung) mehr besteht, gelten als im BZR wieder anspruchsberechtigt auch wenn sie bisher nicht eingeladen wurden. Aufgrund der o.g. datenschutzrechtlichen Beschränkungen zur Nutzbarkeit der Einladungshistorie kann der Zeitpunkt der erneuten Anspruchsberechtigung aufgrund der vorherigen Einladung nur solange bestimmt werden, solange keine erneute Einladung erfolgt. Ab der neuen Einladung wird der Datensatz der jeweiligen Frau nur noch als Anspruchsberechtigte zum Zeitpunkt der Einladung gezählt. Dadurch kann es bei späteren Auswertungen eines bestimmten Betrachtungszeitraums dazu kommen, dass die Zahl der nicht eingeladenen Anspruchsberechtigten gegenüber einer früheren Auswertung gesunken ist, weil ein Teil der Frauen aufgrund einer zwischenzeitlich erfolgten erneuten Einladung zu den (eingeladenen) Anspruchsberechtigten eines späteren BZR gezählt wird. Näheres zu dieser Gruppe in Abschnitt 2.4.

## 2.3. Definition Einladungen / eingeladene Frauen

Zu jeder Frau wird in der Zentralen Stelle die jeweils zuletzt vergebene Einladung (inkl. Ort und Termin) pseudonymisiert anhand der Screening-ID gespeichert. Zur Unterscheidung der Einladungen gemäß den Erfordernissen der Evaluation sowie der Einladungsgenerierung müssen zusätzliche Angaben zur Einladung erfasst werden (z.B. das Alter zum Zeitpunkt der Einladung oder die Angabe, ob eine Frau schon zu einem früheren Zeitpunkt eine Einladung erhalten hat.) Anhand des ersten vergebenen Termins wird die Zugehörigkeit der Einladung zum Betrachtungszeitraum festgelegt.



---

---

Die Teilnehmerinnen werden als Teilmenge der eingeladenen Frauen definiert, d.h. wenn auf eine Einladung hin eine Teilnahme erfolgte – auch wenn dies erst zu einem Zeitpunkt geschah, der bereits außerhalb des BZR lag – so wird diese Frau als Teilnehmerin im Sinne des BZR gezählt. Ebenso werden Frauen, die im BZR teilgenommen haben (untersucht wurden) nicht als Teilnehmerinnen gezählt, wenn die ursprüngliche Einladung *vor* Beginn des BZR erfolgte. (siehe hierzu auch Abschnitt 2.3.4)

Einladungen werden zudem für die weiteren Auswertungen nach folgenden Kriterien in Teilmengen untergliedert:

1.) Nach der **Art der Einladung** unterschieden in:

- Ersteinladungen
- Folgeeinladungen nach Teilnahme
- Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme

2.) Je Einladungsart unterschieden nach **Teilnahmeverhalten** in:

- Teilnahme (Teilnehmerinnen)
- Keine Teilnahme (Nicht-Teilnehmerinnen)
  - Nicht-Teilnahme aufgrund fehlenden Anspruchs (Einladung ohne Anspruch)

3.) Folgeeinladungen unterschieden nach **Frist seit letzter Einladung/Teilnahme** in:

- fristgerechte Folgeeinladung (zwischen dem 22. und 26. Monat nach letzter Teilnahme/Einladung)
- nicht fristgerechte Folgeeinladung zwischen dem 27. und 30. Monat nach letzter Teilnahme/Einladung
- nicht fristgerechte Folgeeinladung nach mehr als 30 Monaten nach letzter Teilnahme/Einladung

Die einzelnen Unterscheidungen werden im Folgenden erläutert. Die konkreten Selektionsbedingungen sind Anhang 1 zu entnehmen. Anhang 2 stellt die statistischen Auswertungen in tabellarischer Form dar.

### **Einladungsart**

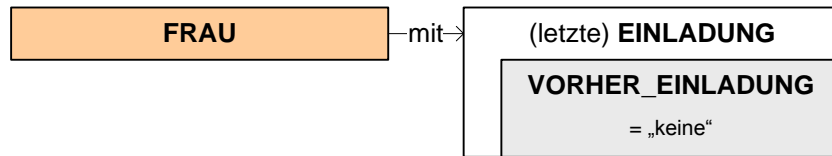
Für die Berechnung der Teilnehmeraten ist es erforderlich, zwischen Erst- und Folgeeinladungen zu unterscheiden und die einzelnen Einladungsarten zu quantifizieren, um Vergleiche zwischen den Screening-Einheiten überhaupt zu ermöglichen

---

---

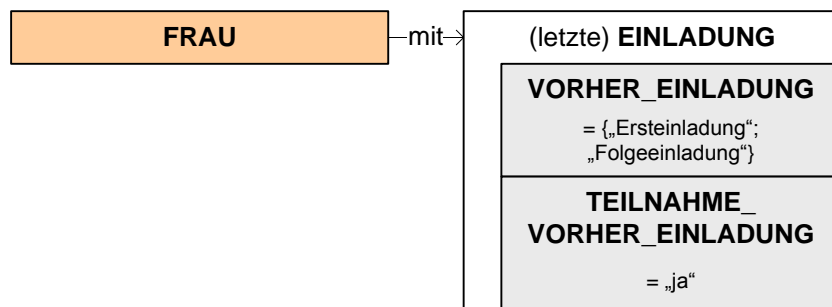
### 2.3.1. Ersteinladungen

Einladungen, bei denen angegeben wurde, dass die Frau *keine* vorherige Einladung erhalten hat, werden als Ersteinladungen gewertet.



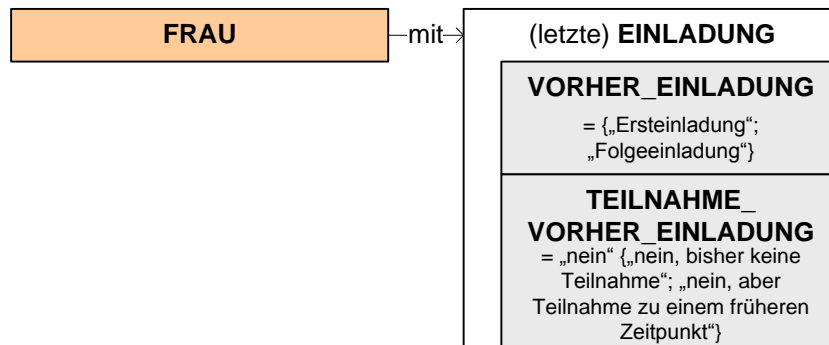
### 2.3.2. Folgeeinladungen nach Teilnahme

Einladungen, bei denen angegeben wurde, dass die Frau bereits vorher eine Einladung (Erst- oder Folgeeinladung) erhalten hat, und dass sie auf diese vorletzte Einladung hin auch teilgenommen hat, werden als Folgeeinladungen nach Teilnahme gewertet. Erfahrungsgemäß besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit zur Teilnahme (höhere Teilnahmerate) bei Frauen, die nach einer Teilnahme erneut eingeladen werden.



### 2.3.3. Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme

Einladungen, bei denen angegeben wurde, dass die Frau bereits vorher eine Einladung (Erst- oder Folgeeinladung) erhalten hat, und dass sie auf diese vorletzte Einladung hin nicht teilgenommen hat, werden als Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme gewertet. Erfahrungsgemäß besteht für Frauen, die schon einmal auf eine Einladung hin nicht teilgenommen haben, eine niedrigere Wahrscheinlichkeit zur Teilnahme (niedrigere Teilnahmerate).



Einladungen können vollständig in Ersteinladungen, Folgeeinladungen nach Teilnahme und Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme eingeteilt werden.

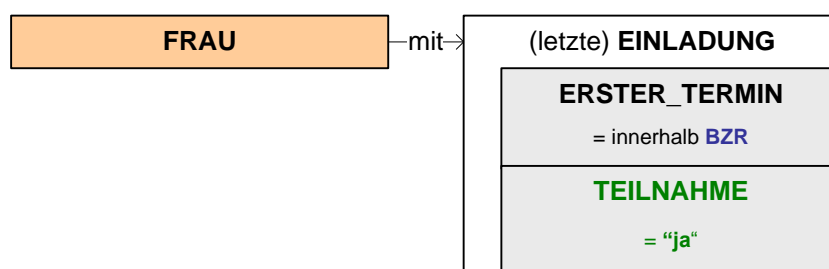
### Teilnahmeverhalten

Für die Berechnung der Teilnahmeraten muss je Einladungsart in Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen differenziert werden. Eingeladene Frauen, die aufgrund einer – der Zentralen Stelle vor der Einladung nicht bekannten – fehlenden Anspruchsberechtigung nicht teilnehmen können, müssen als Sonderteilmenge der Nicht-Teilnehmerinnen separat berechnet werden, um diese bei späteren Berechnungen von den Anspruchsberechtigten Frauen abziehen zu können.

#### 2.3.4. Teilnahme

Einladungen im BZR, auf die innerhalb von 21 Monaten eine Teilnahme folgt, werden als Teilnehmerinnen gewertet. Erst bei Teilnahme ab dem 22. Monat nach der letzten Einladung ist eine neue Einladung mit einem neuen ersten Termin anzulegen. Da der Zeitpunkt der Teilnahme nicht auf den Betrachtungszeitraum beschränkt ist, wird der Anteil der Teilnehmerinnen mit jeder späteren Auswertung steigen.

So wie bei Einladungen innerhalb eines betrachteten Zeitraums immer davon auszugehen ist, dass diese aufgrund einer bestehenden Anspruchsberechtigung ausgesprochen wurden, so muss bei einer Teilnahme ebenfalls davon ausgegangen werden, dass ein Anspruch auf Teilnahme bestand, daher erfolgt in der Gruppe der Teilnehmerinnen keine Auswertung von Einladungen ohne Anspruch.

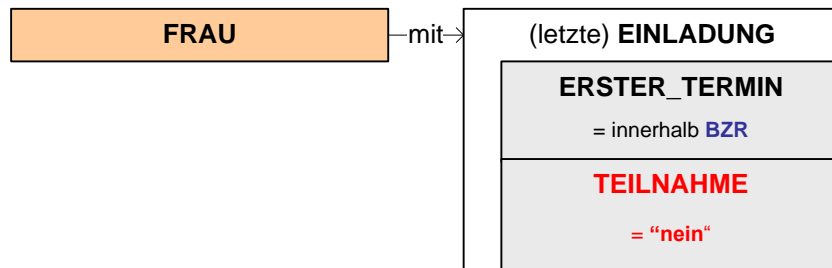


---

---

### 2.3.5. Keine Teilnahme

Einladungen, auf die bisher keine Teilnahme folgte, werden als Nicht-Teilnehmerinnen gezählt. Da der Zeitpunkt der Teilnahme nicht auf den Betrachtungszeitraum beschränkt ist, wird der Anteil der Nicht-Teilnehmerinnen mit jeder späteren Auswertung sinken.



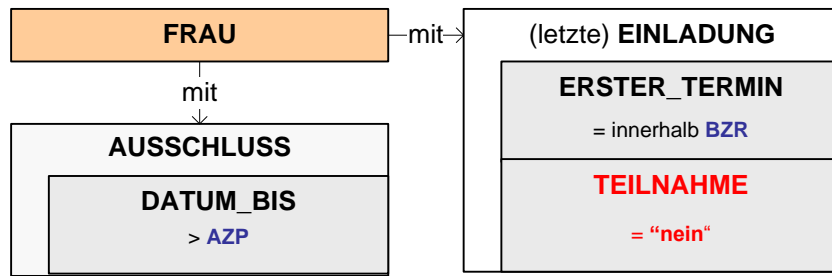
Die Summe aus Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern bleibt unverändert und entspricht der Gesamtzahl der Einladungen.

### 2.3.6. Nicht-Teilnahme aufgrund fehlenden Anspruchs

Eine Sonderform der Nicht-Teilnehmerinnen stellen die Frauen dar, bei denen erst im Nachgang der Einladung durch Rückmeldung der betroffenen Frau oder des Arztes die Zentrale Stelle über einen bestehenden temporären Ausschluss informiert und dieser Ausschluss dokumentiert wird. Hierbei handelt es sich folglich um Frauen, die gar nicht eingeladen worden wären, wäre der temporäre Ausschluss zum Zeitpunkt der Einladung bereits erfasst gewesen.

Obwohl aufgrund der zuvor erläuterten Bedingungen grundsätzlich alle Eingeladenen als Anspruchsberechtigte Frauen gezählt werden, bildet diese Teilmenge eine Ausnahme, da es sich hierbei um nicht anspruchsberechtigte Frauen handelt, die – aufgrund der bestehenden Datenlage von der Zentralen Stelle unverschuldet – dennoch eingeladen wurden. Daher wird die Menge dieser Einladungen bei den späteren Berechnungen von der Grundmenge der Anspruchsberechtigten Frauen abgezogen.

Da die Frauen nach dem Ablauf eines temporären Ausschlusses von der Zentralen Stelle wieder einzuladen sind und die Einladung wie eine Terminverschiebung zu handhaben ist, wird der ursprünglich Termin der Einladung nicht verschoben. Da mit dem Ablauf der Ausschlussfrist grundsätzlich die Anspruchsberechtigung wieder in Kraft tritt und eine Teilnahme am Screening wieder möglich ist, werden nur diejenigen Frauen selektiert, bei denen der Ausschluss zum Zeitpunkt der Auswertung (AZP) noch besteht. Daher kann die Zahl bei späteren Auswertungen entsprechend niedriger ausfallen.

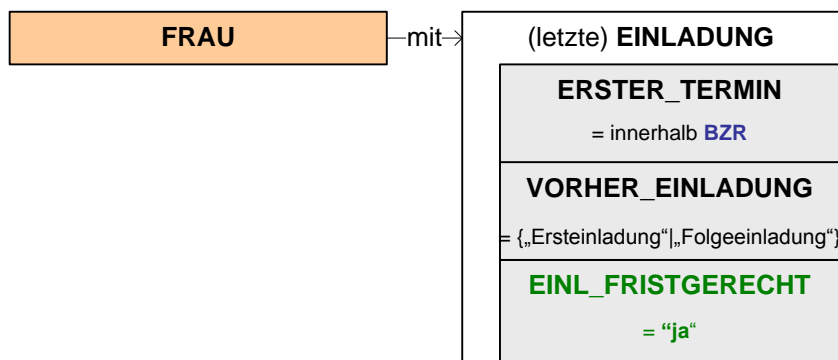


### Frist seit letzter Einladung/Teilnahme

In Hinblick auf eine Anpassung der Leistungsparameter nach Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV ist die Berechnung des Anteils der fristgerechten bzw. nicht fristgerechten Folgeeinladungen erforderlich. Hierfür ist eine Differenzierung nach Abstand zwischen der letzten und der vorherigen Einladung erforderlich. Da zur Berechnung des Abstands auf die Einladungs- und Teilnahmehistorie nicht zugegriffen werden darf, wird bei Generierung einer neuen Einladung der Abstand zwischen letzter Teilnahme/Einladung und aktueller Einladung automatisch berechnet und erfasst, sowie die Angabe, ob die neue Einladung fristgerecht erfolgte (siehe hierzu auch Vorbelegungsvorschriften in den Protokollen zur Dokumentation)

#### 2.3.7. Fristgerechte Folgeeinladung (22-26 Monate)

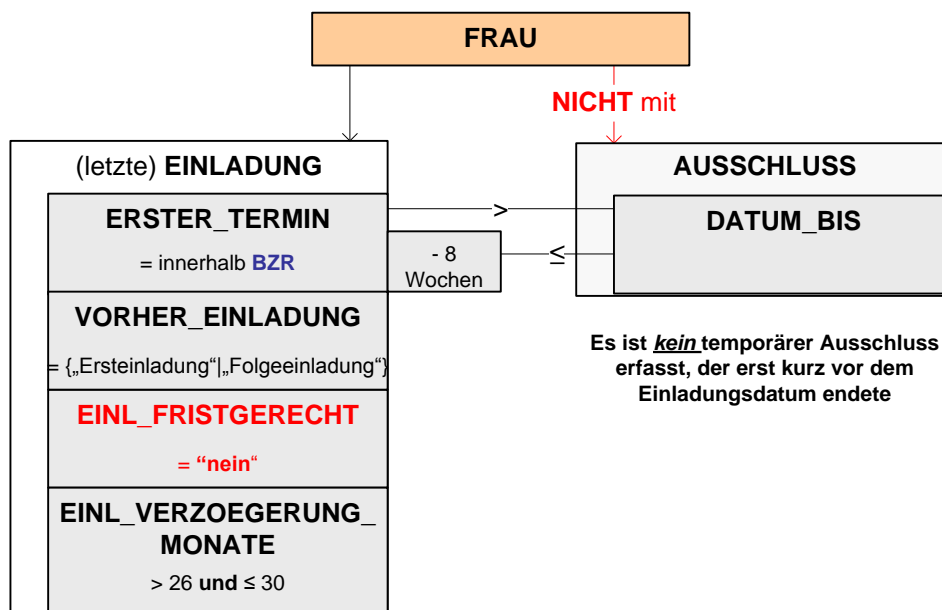
Folgeeinladungen, die innerhalb von maximal 26 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme erfolgen, gelten als fristgerecht.



#### 2.3.8. Nicht-Fristgerechte Folgeeinladung nach 27 bis 30 Monaten

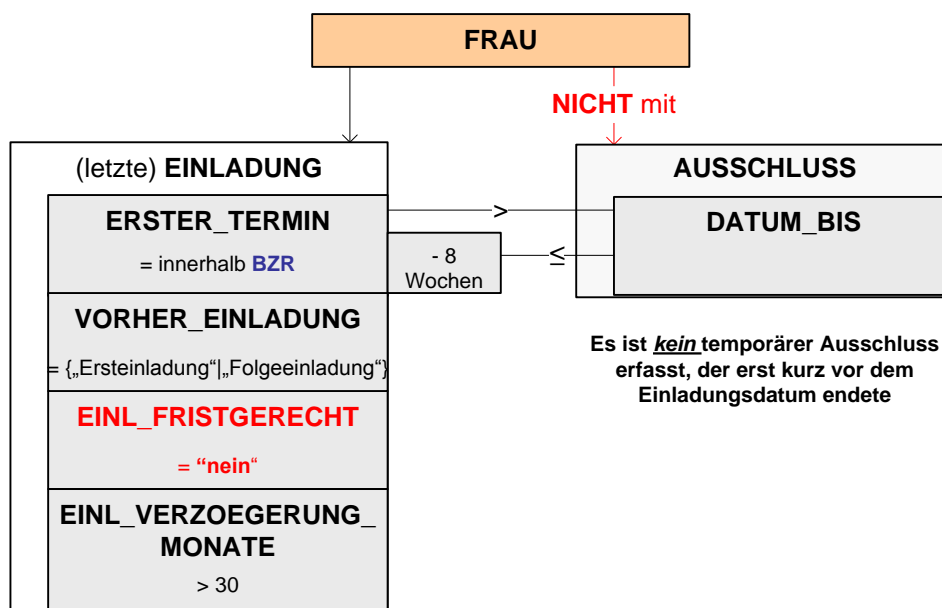
Hierzu zählen Folgeeinladungen, die nach mehr als 26 Monaten aber nicht mehr als 30 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme erfolgen. Da der Anteil nicht fristgerechter Folgeeinladungen als Indikator für eine ausreichende Bereitstellungen entsprechender Kapazitäten (Screening-Termine) durch die Screening-Einheit dienen soll, werden diejenigen

Einladungen herausgerechnet, bei denen die Überschreitung der Frist auf einen erst kurz (8 Wochen) vor der Folgeeinladungen endenden temporären Ausschluss zurückzuführen war.



### 2.3.9. Nicht-Fristgerechte Folgeeinladung nach mehr als 30 Monaten

Hierzu zählen Folgeeinladungen, die nach mehr als 30 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme erfolgen. Auch hier werden diejenigen Einladungen herausgerechnet, bei denen erst kurz (8 Wochen) vor der Folgeeinladung ein befristeter Ausschluss endete.





---

---

Da bei den nicht fristgerechten Folgeeinladungen diejenigen herausgerechnet werden, bei denen die Verzögerung auf einen bestehenden temporären Ausschluss zurückzuführen war, entspricht die Summe aus fristgerechten und nicht fristgerechten Folgeeinladungen nicht der Gesamtzahl an Folgeeinladungen.

## **2.4. Definition Nicht-Eingeladene mit Anspruch**

Wie die Eingeladenen werden auch die Nicht-Eingeladenen Anspruchsberechtigten zunächst anhand der Zugehörigkeit zu einer SE und Gültigkeit ihrer Meldedaten selektiert. Die Anspruchsberechtigung erfolgt ebenfalls anhand der dokumentierten Angaben zur letzten Einladung. Allerdings werden nicht diejenigen Datensätze selektiert, bei denen das Datum der Einladung innerhalb des betrachteten Zeitraums liegt. Vielmehr werden diejenigen Datensätze ermittelt, bei denen die erstmalige Anspruchsberechtigung (anhand der ersten Meldedatenlieferung) oder die wiederholte Anspruchsberechtigung (durch Ablauf der 24-Monatsfrist nach letzter Teilnahme/Einladung) innerhalb des Betrachtungszeitraums eintritt und die bisher noch nicht (wieder) eingeladen wurden. Wie bei den Eingeladenen ohne Anspruch werden dabei auch diejenigen Frauen von vornherein ausgeschlossen, bei denen ein temporärer Ausschluss dokumentiert wurde, der nicht vor Ende des betrachteten Zeitraums abläuft.

Nicht-Eingeladene mit Anspruch werden für die weiteren Auswertungen nach folgenden Kriterien in Teilmengen untergliedert:

- 1.) Nach der **Art des Anspruchs** unterschieden in:
  - Erstmals anspruchsberechtigt
  - Erneut anspruchsberechtigt nach Teilnahme
  - Erneut anspruchsberechtigt nach Nicht-Teilnahme
- 2.) Je Anspruchsart separat auszuwerten:
  - weiteren Einladung abgelehnt (**Ablehnerinnen** od. Verweigerinnen)
- 3.) erneut Anspruchsberechtigte (ohne Ablehnerinnen) unterschieden nach **Frist seit letzter Einladung/Teilnahme** in:
  - erneut anspruchsberechtigt, seit letzter Einladung/Teilnahme max. 26 Monate vergangen
  - erneut anspruchsberechtigt, seit letzter Einladung/Teilnahme mehr als 26 aber nicht mehr als 30 Monate vergangen
  - erneut anspruchsberechtigt, seit letzter Einladung/Teilnahme mehr als 30 Monate vergangen

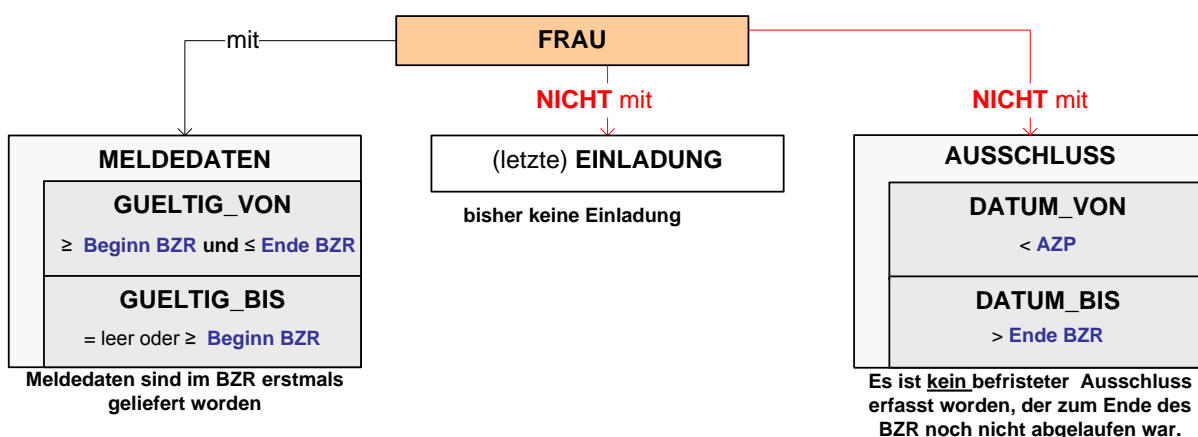
Die einzelnen Unterscheidungen werden im Folgenden erläutert. Die konkreten Selektionsbedingungen sind Anhang 1 zu entnehmen. Anhang 2 stellt die statistischen Auswertungen in tabellarischer Form dar.

## Art des Anspruchs

Grundsätzlich ist eine Unterscheidung zwischen erstmalig anspruchsberechtigten und erneut anspruchsberechtigten Frauen erforderlich. Insbesondere Frauen, die bereits am Mammographie-Screening teilgenommen haben, sollen entsprechend der Vorgaben der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie regelmäßig jeweils 22- 26 Monate nach der letzten Einladung/Teilnahme von der Zentralen Stelle wieder eingeladen werden, während für erstmalig von den Meldeämtern gemeldete Frauen kein Anspruch auf eine sofortige Einladung besteht.

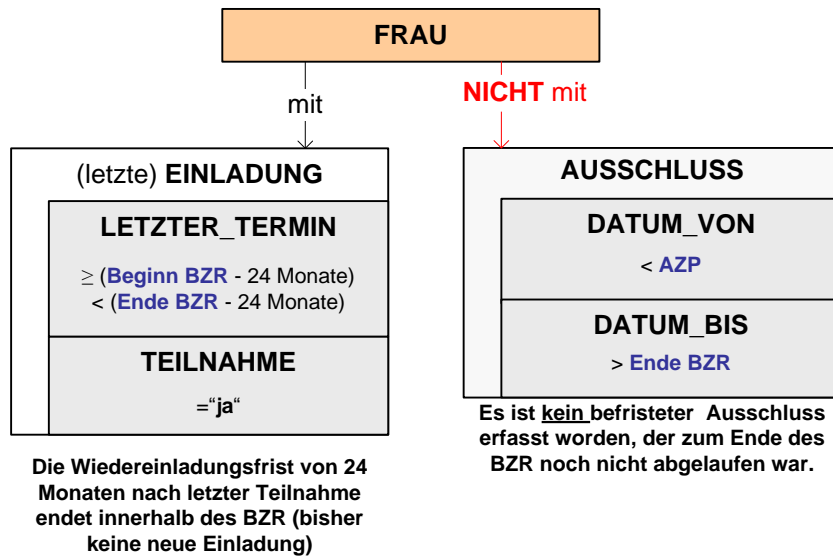
### 2.4.1. Erstmals Anspruchsberechtigte

Als Nicht-Eingeladene erstmals Anspruchsberechtigte werden alle Frauen gezählt, die bisher nicht eingeladen wurden, deren Meldedaten zum ersten Mal innerhalb des betrachteten Zeitraums geliefert wurden und bei denen kein befristeter Ausschluss erfasst ist, der erst nach dem betrachteten Zeitraum endet.



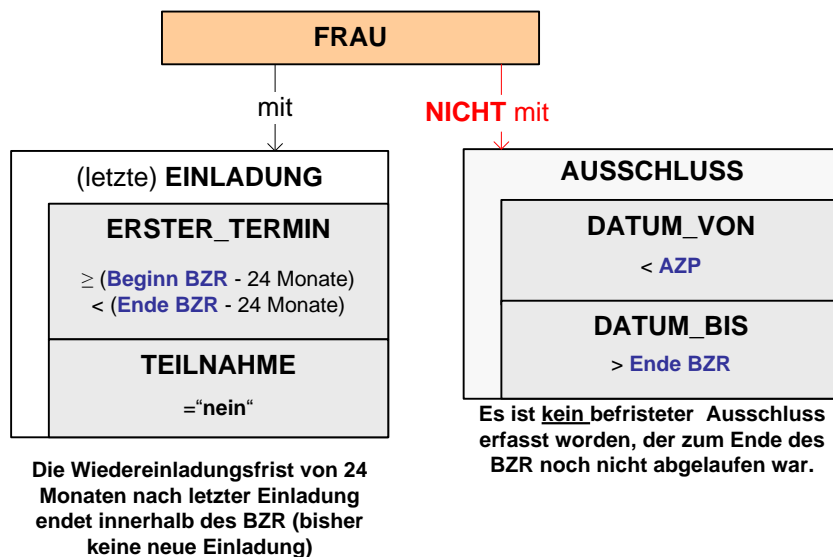
### 2.4.2. Erneut Anspruchsberechtigte nach Teilnahme

Nicht-Eingeladene nach letzter Teilnahme erneut Anspruchsberechtigte sind alle Frauen, bei denen die 24-Monatsfrist nach der letzten Teilnahme innerhalb des BZR endet und bei denen kein befristeter Ausschluss erfasst ist, der erst nach dem betrachteten Zeitraum endet.



### 2.4.3. Erneut Anspruchsberechtigte nach Nicht-Teilnahme

Nicht-Eingeladene nach letzter Einladung (und Nicht-Teilnahme) erneut Anspruchsberechtigte sind alle Frauen, bei denen die 24-Monatsfrist nach der letzten Einladung innerhalb des BZR endet, die auf die letzte Einladung hin nicht teilgenommen haben und bei denen kein befristeter Ausschluss erfasst ist, der erst nach dem betrachteten Zeitraum endet.



---

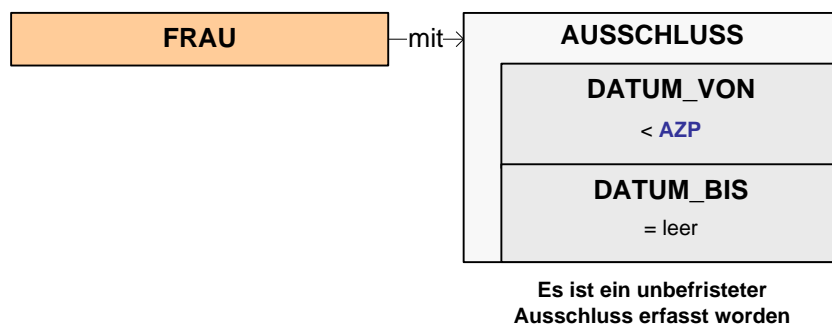
---

## Ablehnung der Teilnahme

Eine Sonderform der nicht eingeladenen Anspruchsberechtigten stellen diejenigen Frauen dar, die gegenüber der Zentralen Stelle erklärt haben, dass sie nicht mehr eingeladen werden wollen. Zwar zählen diese Frauen entsprechend der o.g. Definition nach wie vor zu den Anspruchsberechtigten, müssen aber bei der Berechnung der noch nicht (wieder) Eingeladenen herausgerechnet werden.

### 2.4.4. Ablehnerinnen

Als Ablehnerinnen werden alle Nicht-Eingeladenen Anspruchsberechtigten gezählt, bei denen ein unbefristeter Ausschluss erfasst ist.



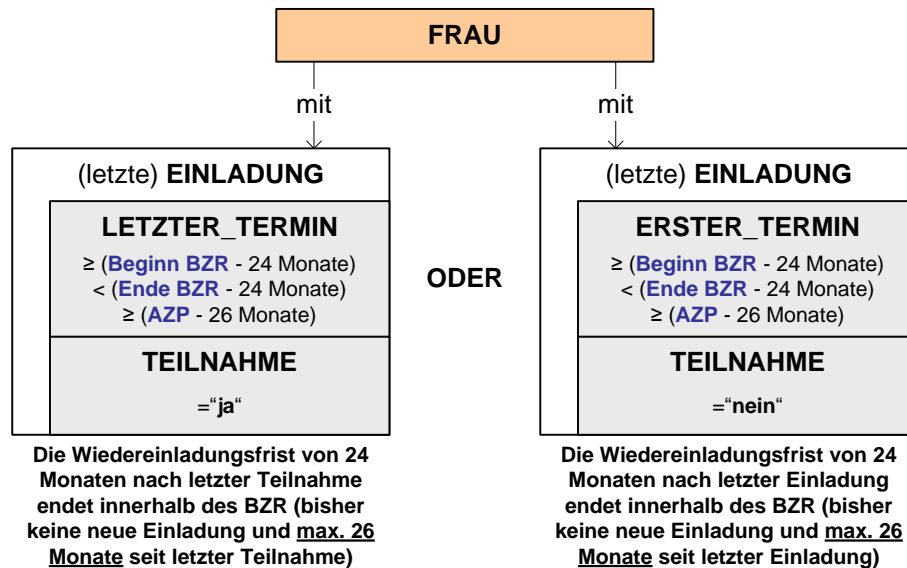
### Frist seit letzter Einladung/Teilnahme

In Hinblick auf eine Anpassung der Leistungsparameter nach Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV ist die Berechnung des Anteils der fristgerechten bzw. nicht fristgerechten Folgeeinladungen erforderlich. Hierfür ist auch eine Differenzierung der bisher nicht wieder eingeladenen erneut anspruchsberechtigten Frauen anhand des Abstands zwischen dem letzten Einladungs- bzw. Teilnahmetermin und dem Auswertungszeitpunkt erforderlich.

### 2.4.5. Erneut anspruchsberechtigt, max. 26 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme

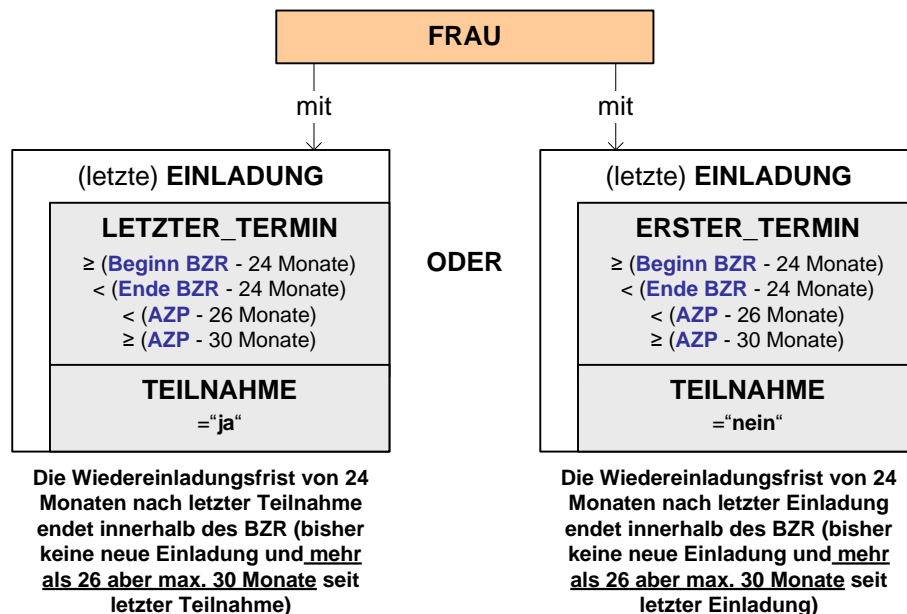
Hierzu zählen Frauen, bei denen der Termin der letzten Teilnahme oder Einladung (bei Nicht-Teilnahme) innerhalb des betrachteten Zeitraums 24-Monate zurückliegt und zum Zeitpunkt der Auswertung nicht länger als 26 Monate zurückliegt.

Eine fristgerechte Folgeeinladung dieser Frauen ist theoretisch noch nicht ausgeschlossen.



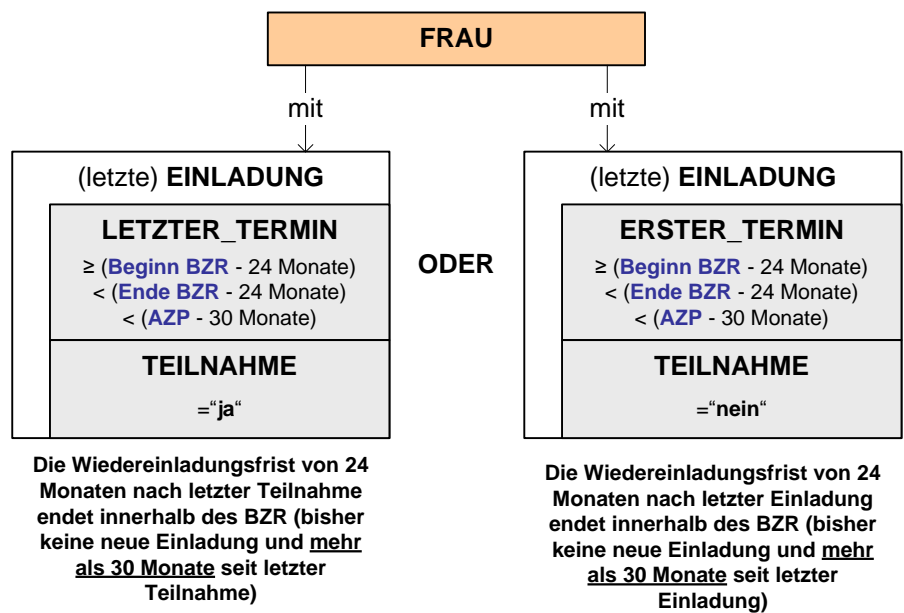
#### 2.4.6. Erneut anspruchsberechtigt, mehr als 26 Monate aber nicht mehr als 30 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme

Hierzu zählen Frauen, bei denen der Termin der letzten Teilnahme oder Einladung (bei Nicht-Teilnahme) innerhalb des betrachteten Zeitraums 24-Monate zurückliegt und zum Zeitpunkt der Auswertung länger als 26 aber nicht länger als 30 Monate zurückliegt.



#### 2.4.7. Erneut anspruchsberechtigt, mehr als 30 Monate seit letzter Einladung/Teilnahme

Hierzu zählen Frauen, bei denen der Termin der letzten Teilnahme oder Einladung (bei Nicht-Teilnahme) innerhalb des betrachteten Zeitraums 24-Monate zurückliegt und zum Zeitpunkt der Auswertung länger als 30 Monate zurückliegt.



## 2.5. Betrachtungszeiträume

Die Daten im Mammographie-Screening werden sowohl längs- als auch querschnittlich evaluiert, d.h. die Angaben sind regelmäßig für aufeinander folgende Betrachtungszeiträume zu erstellen. Die Parameter zur Evaluation nach § 23 Abs.1 Nr. 1 und 2 KFE-RL sind regelmäßig von der Zentralen Stelle an das jeweils zuständige Referenzzentrum zu übermitteln, welches diese Daten zum Zwecke einer bundesweiten Evaluation einmal jährlich an die Kooperationsgemeinschaft weiterleitet. Analog zur Bereitstellung der statistischen Daten zur Evaluation durch die Programmverantwortlichen Ärzte im Abstand von 3 Monaten werden alle erforderlichen statistischen Angaben einheitlich je Kalendervierteljahr (Quartalsbericht) zeitnah (mit zeitlichem Abstand von einem Monat) berechnet und dem Referenzzentrum zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung der Leistungsparameter gemäß Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV im Rahmen der regelmäßigen Rezertifizierung der Screening-Einheiten erfolgt durch das jeweils zuständige Referenzzentrum ebenfalls auf Grundlage der quartalsweise übermittelten Daten. Hierzu werden (abweichend von der auf Kalenderjahre bezogenen Evaluation) im Referenzzentrum die Angaben aus den Quartalen ausgewählt, welche dem individuellen Rezertifizierungszeitraum von 30 Monaten entsprechen.

Da die Berechnung der Teilnehmeraten (siehe Kapitel 3) auch eine spätere Teilnahme der eingeladenen Frauen berücksichtigt, ist damit zu rechnen, dass sich bei einer zeitnahen Auswertung nach Ende des Betrachtungszeitraum ein nicht unerheblicher Teil der

eingeladenen Frauen noch nicht zu einer Teilnahme entschlossen hat und die endgültige Teilnahmerate folglich erst zu einem späteren Zeitpunkt ermittelt werden kann.

Daher wird im Rahmen jedes Quartalsberichtes die Auswertung bezogen auf die drei dem letzten Kalendervierteljahr vorhergehenden Quartale noch einmal wiederholt. Für die jährliche Evaluation werden zum 31.10. jedes Kalenderjahres zusätzlich die ersten drei Quartale des Vorjahres erneut ausgewertet ausgewertet.<sup>3</sup>

Berichts-Intervall	betrachteter Zeitraum (BZR)	Beispiel für BZR	Auswertungszeitpunkt (AZP) in Bezug auf BZR	Beispiel für AZP
<b>Quartalsbericht</b>	letztes Quartal	01.01.2008 - 31.03.2008	letzter Tag des dem BZR folgenden Monats	30.04.2008
	vorletztes Quartal	01.10.2007 - 31.12.2007	letzter Tag des Monats nach Ende des dem BZR folgenden Quartals	30.04.2008
	drittletztes Quartal	01.07.2007 - 30.09.2007	letzter Tag des Monats nach Ende des 2. dem BZR folgenden Quartals	30.04.2008
	viertletztes Quartal	01.04.2007 – 30.06.2007	letzter Tag des Monats nach Ende des 3. dem BZR folgenden Quartals	30.04.2008
<b>jährliche Auswertung der Vorjahres-quartale</b>	erstes Quartal des vorangegangenen Kalenderjahres	01.01.2014 – 31.03.2014	31.10. des Folgejahres	31.10.2015
	zweites Quartal des vorangegangenen Kalenderjahres	01.04.2014 – 30.06.2014	31.10. des Folgejahres	31.10.2015
	drittes Quartal des vorangegangenen Kalenderjahres	01.07.2014 – 30.09.2014	31.10. des Folgejahres	31.10.2015
	viertes Quartal des vorangegangenen Kalenderjahres	01.10.2014 - 31.12.2014	31.10. des Folgejahres	31.10.2015

**Tabelle 1: Auswertungen über einheitliche Betrachtungszeiträume**

Die quartalsbezogenen Angaben werden entsprechend dem jeweiligen Bestimmungszweck (Rezertifizierung, Evaluation) durch die Referenzzentrum und die Kooperationsgemeinschaft aggregiert.

Diese regelmäßigen statistischen Auswertungen werden den PVÄ zur Erfüllung Ihrer Aufgaben im Rahmen der Qualitätssicherung sowie der diversen Mitteilungspflichten in Form von Standardberichten zur Verfügung gestellt. (nach Möglichkeit in MS-Excel exportierbar, siehe hierzu auch Anhang 2)

<sup>3</sup> Das vierte Quartal des Vorjahres wird am 31.10. regulär ausgewertet, so dass alle vier Quartale zum einheitlichem Auswertungszeitpunkt (31.10.) zur Verfügung stehen

---

---

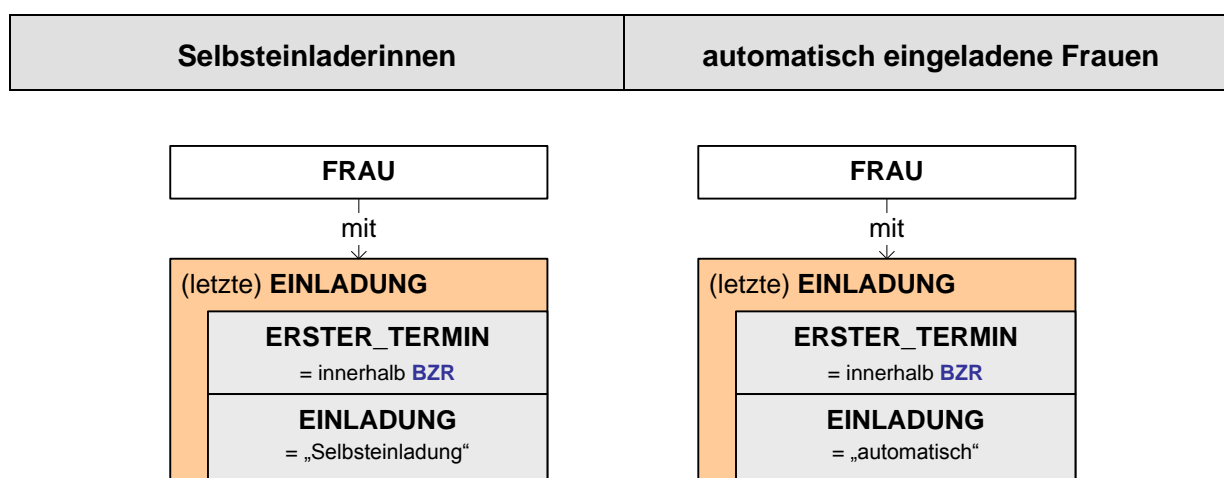
## 2.6. Aggregationen

Wie in Kapitel 2.2 erläutert ist es für die Bestimmung der Teilnehmerate (bezogen auf die eingeladenen Frauen) erforderlich, sich nicht nur auf die Gesamtmenge aller eingeladenen Frauen zu beziehen. Vielmehr müssen die Einladungen anhand bestimmter Merkmale differenziert zusammengefasst und die aggregierten Mengen getrennt voneinander ausgewertet werden. Dies ist erforderlich, da die quer- und längsschnittliche Evaluation einen anonymisierten Vergleich zwischen den Angaben der einzelnen Screening – Einheiten vorsieht. Diese vergleichende Evaluation ist aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzungen der Menge der eingeladenen Frauen in der Screening-Einheit (z.B: in Hinblick auf die Altersstruktur oder des Anteils der Selbsteinladerinnen) nur möglich, wenn diese Zusammensetzung der Teilmengen quantifizierbar ist und Teilnehmeraten auch getrennt für die jeweiligen Teilmengen berechnet werden können.

Ferner muss zur Analyse mangelnder Einladungskapazitäten die Menge der (erneut) anspruchsberechtigten aber bisher nicht wieder eingeladenen Frauen insgesamt also auch bezogen auf den Zeitraum vor Beginn des jeweils betrachteten Zeitraums berechnet werden. Inwieweit ein Parameter entsprechend der jeweiligen Aggregation zu differenzieren ist, wird in Anhang 1 (Spezifikation) sowie in Anhang 2 (tabellarische Übersicht der Auswertungsparameter) dargestellt.

Die in Abschnitt 2.3 spezifizierten **Einladungen (eingeladenen Frauen)** werden daher nach folgenden Kriterien differenziert:

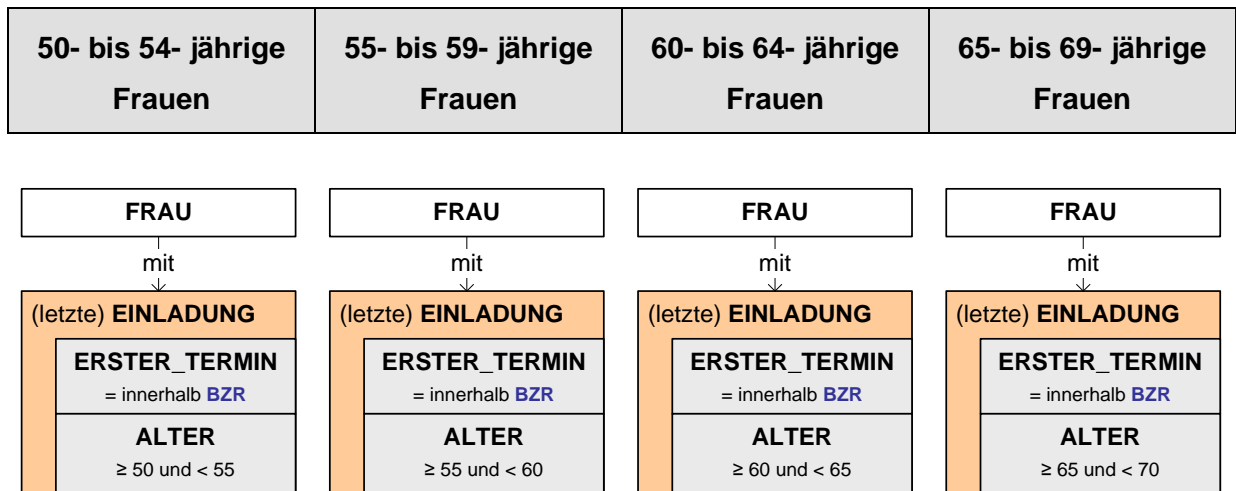
### a) nach Art der Einladung





Als Selbsteinladerinnen werden diejenigen Frauen bezeichnet, die selbständig einen Termin bei der Zentralen Stelle anfordern. Da Selbsteinladerinnen eine fast 100%ige Teilnahmewahrscheinlichkeit haben, ist es notwendig, ihren Anteil an der Gesamtteilnahmerate zu quantifizieren.

**b) nach 5-Jahres-Altersgruppen**



Für die regionale sowie für die internationale Vergleichbarkeit im Rahmen der Evaluation ist bei den statistischen Auswertungen eine Altersstratifizierung vorzunehmen. Verzerrungen (BIAS), die auf unterschiedliche Altersverteilungen zurückzuführen sind, können hierdurch geglättet werden. Die Europäischen Leitlinien empfehlen hierfür eine Unterscheidung in 5-Jahres-Altersgruppen. Die Unterscheidung erfolgt anhand des Alters der Frau in vollendeten Lebensjahren zum Zeitpunkt der Einladung. (Zu diesem Zeitpunkt, liegt das Geburtsdatum der Frau noch vor und das aktuelle Alter kann errechnet werden. Nach der Einladung wird das Geburtsdatum zusammen mit allen anderen personenidentifizierenden Daten gelöscht und nur das Alter gespeichert.)

Die genauen Selektionsbedingungen können Anhang 1a entnommen werden.

---

---

Für die Menge der in Abschnitt 2.4 spezifizierten **Anspruchsberechtigten (nicht eingeladenen) Frauen** ist zusätzlich der sogenannten „Überhang“ aus dem Zeitraum *vor* Beginn des Betrachtungszeitraums auszuwerten. Anstelle der innerhalb des Betrachtungszeitraum erstmals oder erneut anspruchsberechtigt gewordenen Frauen sind hierfür die bereits *vor Beginn des Betrachtungszeitraums* (wieder) anspruchsberechtigt gewordenen Frauen zu ermitteln, die bisher nicht (wieder) eingeladenen wurden, aber deren Meldedaten nach wie vor gültig sind.

Hierfür sind alle BZR-bezogenen Spezifikationen in Abschnitt 2.4 dahingehend anzupassen, dass der erstmalige oder erneute Eintritt in die Anspruchsberechtigung nicht innerhalb des BZR sondern vor Beginn des BZR erfolgte.

Die genauen Selektionsbedingungen können Anhang 1b entnommen werden.

---

---

## 3. Auswertungen

Es folgen die präzisierten Ausführungen zu den einzelnen Auswertungen im Rahmen der Evaluation, gemäß Vorgaben des deutschen Mammographie-Screenings gemäß Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (KFE-RL)

Die exakte Berechnung bzw. Selektion der hierfür benötigten statistischen Angaben aus dem Datenbestand sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

### 3.1. *Einladungsraten*

Die Einladungsraten (in der KFE-RL als Einladungsquote bezeichnet) geben den Anteil der in einem bestimmten betrachteten Zeitraum eingeladenen Zielbevölkerung bzw. der Zahl der anspruchsberechtigten Frauen an. Es werden verschiedene Einladungsraten ausgehend von unterschiedlichen Bezugsgrößen ermittelt:

#### 3.1.1. **Einladungsraten bezogen auf die Zielbevölkerung**

Die *Einladungsraten bezogen auf die Zielbevölkerung* stellt die eingeladenen Frauen im Verhältnis zur Gesamtmenge der von den Meldeämtern gemeldeten Frauen dar und dient als Indikator dafür, wie vollständig die Zielbevölkerung aller 50-69 jährigen Frauen in Deutschland vom Einladungswesen des Screenings erreicht wird.

Als *Zielbevölkerung* wird die Menge der gemeldeten Frauen (mit gültigen Meldedaten) zum Beginn des jeweiligen betrachteten Zeitraums (Quartal) definiert. Hierdurch ergibt sich eine Vergleichbarkeit zu den von den statistischen Landesämtern jeweils zum 31. Dezember erhobenen statistischen Daten zur Zielbevölkerung<sup>4</sup>. Demographische Veränderungen der Zielbevölkerung über das Jahr (z.B. durch Umzug, Tod oder Erreichen der Altersgrenze) werden durch die Auswertung bezogen auf das jeweilige Quartal berücksichtigt.

Da die Einladung der Zielbevölkerung kontinuierlich über zwei Jahre verläuft, wird bei der Berechnung der Einladungsrate die Gesamtgröße der Zielbevölkerung je Screening-Einheit mit einem Koeffizienten multipliziert, der dem jeweiligen Betrachtungszeitraum entspricht. (Anteil an 2-Jahres-Zeitraum, d.h. 0,5 für ein Jahr; 0,125 für ein Quartal)

---

<sup>4</sup> Die aus den Meldedaten berechnete Zielbevölkerung zum Beginn des ersten Quartals des jeweiligen Kalenderjahres kann als Vergleichsgröße herangezogen werden.

---

---

---

---

$$\frac{\text{Anzahl eingeladene Frauen}}{\text{Zielbevölkerung} * (\text{Länge BZR} / 2 \text{ Jahre})}$$

---

### 3.1.2. Einladungsrate bezogen auf die anspruchsberechtigten Frauen

Wie bereits erwähnt, kann ein Erlöschen der Anspruchsberechtigung im Verlauf eines Kalenderjahres (z.B. durch Umzug, Tod oder Erreichen der Altersgrenze) dazu führen, dass eine Frau, die gemäß Punkt 3.1.1 zur Zielbevölkerung zählt, nicht mehr eingeladen werden kann. Eine nicht 100%-ige bevölkerungsbezogene Einladungsrate ist also nicht notwendigerweise auf Defizite bei der Vergabe von Terminen in der Zentralen Stelle zurückzuführen.

Ebenso kann eine Frau in einem betrachteten Zeitraum (BZR) eingeladen worden sein, obwohl ein befristeter Ausschluss dokumentiert wurde (die Frau also vorübergehend nicht teilnahmeberechtigt ist), nämlich dann, wenn der Grund für den Ausschluss (Mammographie vor weniger als 12 Monaten, Brustkrebserkrankung) erst nach der Einladung durch Rückmeldung der Frau bei der Zentralen Stelle bekannt wurde.

Um diese Verzerrungen in Hinblick auf die temporären Veränderungen bei der Anzahl der tatsächlich anspruchsberechtigten Frauen zu berücksichtigen, bezieht sich die *Einladungsrate bezogen auf die anspruchsberechtigten Frauen* auf die im betrachteten Zeitraum neu anspruchsberechtigten bzw. wieder anspruchsberechtigten Frauen, (alle Eingeladenen zuzüglich der Frauen, die bereits gemeldet waren, aber noch keine Einladung erhalten bzw. zwei Jahre nach letzter Einladung oder Teilnahme keine Folgeeinladung erhalten haben) abzüglich der eingeladenen Frauen, bei denen ein zeitweiliger Ausschluss dokumentiert wurde. Sie stellt einen Indikator dafür dar, wie viele der Frauen, die im BZR realistischer Weise Anspruch auf den Erhalt einer Einladung gehabt hätten, auch eingeladen wurden.

$$\frac{\text{Anzahl eingeladene Frauen} - \text{Anzahl Einladungen ohne Anspruch (mit befristetem Ausschluss)}}{\text{Anzahl im BZR (wieder) anspruchsberechtigte Frauen} - \text{Anzahl Einladungen ohne Anspruch}}$$

---

### 3.1.3. Einladungsrate bezogen auf die einzuladenden Frauen

Da Frauen gegenüber der Zentralen Stelle den Wunsch äußern können, nicht mehr im Rahmen des Einladungswesens berücksichtigt zu werden, – was in der Dokumentation eines unbefristeten Ausschlusses für diesen Datensatz resultiert – ist zu erwarten, dass ein Teil der Frauen trotz bestehender Anspruchsberechtigung nicht eingeladen werden kann. Um den Anteil der eingeladenen Frauen von denen, die eingeladen werden *sollten*, bestimmen

---

---

zu können, müssen diese Fälle ebenfalls von der Menge der Anspruchsberechtigten abgezogen werden. Anhand der *Einladungsrate bezogen auf die einzuladenden Frauen* lässt sich daher einschätzen, ob ausreichend Kapazitäten für eine Vollversorgung der einzuladenden Frauen mit fristgerechten Einladungsterminen in der jeweiligen Zentralen Stelle zur Verfügung stehen.

**Anzahl eingeladene Frauen**  
**– Anzahl Einladungen ohne Anspruch (mit befristetem Ausschluss)**

---

**Anzahl im BZR (wieder) anspruchsberechtigte Frauen**  
**– Anzahl Einladungen ohne Anspruch**  
**– Anzahl Frauen, die eine Einladung abgelehnt haben**

## **3.2. Teilnahmeraten**

Die Teilnahmeraten (in der KFE-RL als Teilnahmequoten bezeichnet), geben den Anteil der teilnehmenden Frauen von der jeweiligen Bezugsgröße an. Als Teilnehmerinnen werden dabei alle im betrachteten Zeitraum eingeladenen Frauen gerechnet, für die eine Teilnahme dokumentiert wurde. Ob die Teilnahme unmittelbar auf die Einladung hin oder erst nach Erinnerung oder Verschiebung erfolgte, ist dabei für die Auswertung unerheblich.

Für das langfristige Ziel des Mammographie-Screenings, eine nachhaltige Reduzierung der Brustkrebsmortalität (in der gesamten Zielgruppe der 50-69jährigen) ist eine Mindestbeteiligung der Zielbevölkerung am Früherkennungsprogramm erforderlich. Die Europäischen Leitlinien geben hierfür eine minimale Teilnahmerate von 70% an.

### **3.2.1. Teilnahmerate bezogen auf die Zielbevölkerung**

Wie bei der *Einladungsrate bezogen auf die Zielbevölkerung* wird auch die *Teilnahmerate bezogen auf die Zielbevölkerung* anteilig (gemessen an der Länge des Betrachtungszeitraums) auf alle von den Meldeämtern gemeldeten Frauen berechnet.

Ziel ist die Quantifizierung des Anteils der Frauen, die von den Effekten des Screenings tangiert werden können.

Auch hier ist der direkte Vergleich mit den Zahlen der statistischen Landesämter möglich und wünschenswert, um im Sinne einer einheitlichen Evaluation Störgrößen (z.B.: nicht gemeldete Frauen) eliminieren zu können.

**Anzahl Teilnehmerinnen (im BZR eingeladene Frauen, die teilgenommen haben)**

---

**Zielbevölkerung \* (Länge BZR / 2 Jahre)**

---

---

### 3.2.2. Teilnahmerate bezogen auf die eingeladenen Frauen

Bei der Berechnung der *Teilnahmerate bezogen auf die eingeladenen Frauen* wird die Anzahl der Teilnehmerinnen bezogen auf die Menge der eingeladenen Frauen, abzüglich derjenigen Frauen, die zeitnah nach einer Einladung einen befristeten Ausschlussgrund (z.B.: eine Mammographie vor weniger als 12 Monaten oder eine bereits diagnostizierte Brustkrebskrankung) angegeben haben.

Hierdurch zeigt sich – unabhängig von der Höhe der Einladungsrate –, wie hoch die Akzeptanz des angebotenen Früherkennungsprogramms bei den Frauen ist, die eine Einladung erhalten haben.

---

**Anzahl Teilnehmerinnen (im BZR eingeladene Frauen, die teilgenommen haben)**

**Anzahl im BZR eingeladene Frauen**

**– Anzahl Einladungen ohne Anspruch (mit befristetem Ausschluss)**

---

### **3.3. Anteil fristgerechter bzw. nicht-fristgerecht Folgeeinladungen**

In Hinblick auf eine Anpassung der Leistungsparameter nach Anhang 10 der Anlage 9.2 BMV-Ä/EKV soll die Berechnung des Anteils der fristgerechten bzw. nicht fristgerechten Folgeeinladungen erfolgen. Dies ist erforderlich, um einschätzen zu können, ob der Zentralen Stelle ausreichend Kapazitäten (disponierbare Screening-Termine) zur Verfügung stehen, um nicht nur die kontinuierlich neu hinzukommenden Anspruchsberechtigten (Folgeeinladungen, Erinnerungen, zugezogene oder in die Zielgruppe „hineingealterte“ erstmals anspruchsberechtigte Frauen) zu versorgen, sondern auch fällige aber bisher zurückgestellte Einladungen abzubauen.

#### **3.3.1. Anteil fristgerechter Folgeeinladungen**

Die Folgeeinladungen, die innerhalb von 22 bis 26 Monaten nach der vorhergehenden Teilnahme bzw. Einladung (nach Nicht-Teilnahme) erfolgt sind, werden als Anteil von allen innerhalb des Betrachtungszeitraums erneut eingeladenen und wieder anspruchsberechtigten, bisher nicht eingeladenen Frauen ausgedrückt.

---

---

**Anzahl fristgerechter Folgeeinladungen (innerhalb von 22 bis 26 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme)**

---

**Anzahl Folgeeinladungen  
+ Anzahl wieder anspruchsberechtigter bisher nicht eingeladener Frauen**

### **3.3.2. Anteil nicht-fristgerechter Folgeeinladungen nach mehr als 30 Monaten**

Die Gesamtmenge nicht fristgerechter Folgeeinladungen nach mehr als 30 Monaten berechnet sich aus der Summe von a) Folgeeinladungen, die mehr als 30 Monate nach der vorhergehenden Teilnahme bzw. Einladung (nach Nicht-Teilnahme) erfolgt sind und b) erneut anspruchsberechtigten und seit mehr als 30 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme nicht wieder eingeladenen Frauen. Diese Summe wird ausgedrückt als Anteil von allen innerhalb des Betrachtungszeitraums erneut eingeladenen und wieder anspruchsberechtigten, bisher nicht eingeladenen Frauen.

**Anzahl nicht-fristgerechter Folgeeinladungen nach mehr als 30 Monaten nach letzter Einladung/Teilnahme**

**+ Anzahl wieder anspruchsberechtigter und mehr als 30 Monate nach letzter Einladung/Teilnahme noch nicht wieder eingeladenen Frauen**

---

**Anzahl Folgeeinladungen  
+ Anzahl wieder anspruchsberechtigter bisher nicht eingeladener Frauen**

## **3.4. *Bereitstellung und Übermittlung an die Referenzzentren***

Zur verpflichtenden quartalsweisen Übermittlung der statistischen Angaben an das jeweils zuständige Referenzzentrum wird von der Kooperationsgemeinschaft ein einheitliches Datenformat vorgegeben und in Form einer konkreten Schnittstellenbeschreibung nach eHD („eHealthData“)-Richtlinie spezifiziert, einem von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung verwendeten XML-Standard für die Übertragung von Massendaten. Die entsprechende Beschreibung der Schnittstelle „MSD05“ wird in einem separaten Dokument zur Verfügung gestellt.

Eine konkrete Spezifikation, wie die in diesem Dokument beschriebenen Parameter aus dem Datenbestand der Zentralen Stelle anhand der in den Protokollen zur Dokumentation spezifizierten Datensätze zu selektieren sind, ist in Anhang 1 beigefügt.

Die Ergebnisse gemäß der in diesen Protokollen aufgeführten Spezifikationen sollten auch den Mitarbeitern der Zentralen Stelle und den Programmverantwortlichen Ärzten (bezogen auf ihre jeweilige Screening-Einheit) in Form von Standardberichten zur Verfügung gestellt

---

---

werden. Ein Beispiel für eine entsprechende Darstellung zeigt die folgende tabellarische Übersicht in Anhang 2

### **3.5. weitere fakultative Auswertungen**

Für die Ermittlung weiterer Angaben besteht allein auf Grundlage der Regelungen zum Mammographie-Screening Programm keine Verpflichtung. Für die Planung der Einladungs-Kapazitäten und die Analyse von Problemen beim Termin- und Einladungsmanagement sind jedoch transparentere und detaillierte Berichte erforderlich. Insbesondere die unterschiedlichen Arten von Einladungen (z.B.: Selbsteinladungen, Ersteinladungen, Erinnerungen, Folgeeinladungen nach Nicht-Teilnahme) müssen unter Beachtung der jeweiligen Teilnahmewahrscheinlichkeiten auf die zur Verfügung stehenden Termine verteilt werden.

Für eine **Prognose** der benötigten Kapazitäten sollte die Software die Anzahl der unterschiedlichen Arten von zu einem bestimmten Zeitpunkt (wieder) anspruchsberechtigten Frauen – wie in Punkt 3.1.2 und in Anhang 1 (unter dem Parameter AF) beschrieben – auf Wunsch für den jeweiligen Mitarbeiter der Zentralen Stelle differenziert nach Regionen (PLZ, Orte und Ortsteile sowie - sofern verfügbar - AGS<sup>5</sup> für aktuell gelieferte Meldedaten; ME-Zugehörigkeit für pseudonymisierte Datensätze) ausgeben.

Ebenso sollte die Menge der für einen bestimmten Zeitraum bereits generierten Einladungen nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden können, sowie die **Einladungs- und Teilnehmeraten** bezogen auf die unterschiedlichen Arten von Einladungstypen (vgl. Kapitel 2.4) und Regionen (PLZ, Orte, Ortsteile, AGS) ermittelt werden können.

Grundsätzlich sind die in diesen Protokollen spezifizierten Parameter für die Durchführung eines effizienten Einladungs- und Terminmanagements in den Zentralen Stellen nicht ausreichend. Die Umsetzung der hierfür benötigten statistischen Auswertungen müssen separat zwischen Softwareherstellern und Zentralen Stellen auf Basis der bisherigen Erfahrungen vereinbart werden.

---

<sup>5</sup> AGS = Amtlicher Gemeindeschlüssel; früher auch Amtliche Gemeindekennzahl (GKZ) oder Gemeindekennziffer

---

---