

# Examen externe des méthodes d'estimation et du matériel statistique de l'AFC

## Rapport final

Prof. Dr. Raphaël Parchet,  
Università della Svizzera italiana<sup>1</sup>

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre du mandat d'examen externe des méthodes d'estimation et du matériel statistique de l'Administration fédérale des contributions (AFC) relative à la question de la pénalisation fiscale du mariage. Ce rapport a été commandité par le Département fédéral des finances (DFF) (no commande 484000109).<sup>2</sup>

Le mandat porte sur les points suivants :

- Examen du matériel statistique de l'impôt fédéral direct (personnes physiques).
- Examen du modèle d'estimation, des hypothèses de travail et des résultats concernant l'estimation du nombre de couples mariés pénalisés fiscalement par le mariage sur la base de la statistique fiscale 2015.
- Examen du modèle d'estimation, des hypothèses de travail et des résultats concernant l'estimation des conséquences financières du projet de loi fédérale sur l'impôt fédéral direct du 21 mars 2018 (Imposition équilibrée des couples et de la famille).<sup>3</sup>
- Rapport entre les charges fiscales contenu dans le projet de loi fédérale sur l'impôt fédéral direct du 21 mars 2018.

Ce mandat se réfère à la documentation reçue de l'AFC « Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung. Dokumentation zum statistischen Material und zur Schätzmethode ». (jointe en annexe à ce rapport). J'ai en outre reçu les données anonymisées de la statistique fiscale des personnes physiques relatives à l'année fiscale 2015. Je remercie vivement l'AFC pour m'avoir livré tous les détails concernant leurs méthodes d'estimation et pour avoir répondu pleinement à toutes mes questions.

Sur la base des données anonymisées de la statistique fiscale 2015, j'ai effectué mes propres estimations du nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage ainsi que des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille. Il est important de souligner qu'en l'absence de données concernant les revenus et les déductions individuels de chaque conjoint du couple, **il est impossible de calculer exactement le nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage ni de calculer les conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille.** Au vu du manque de données actuellement disponibles et de l'incertitude des estimations, **je ne suis pas en mesure de recommander un chiffre concernant le nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage, ni en ce qui concerne les conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille. Tous les chiffres présentés dans ce rapport sont des estimations basées sur des hypothèses de travail. Ils sont donnés à titre indicatif et doivent être interprétés avec réserve.**

---

<sup>1</sup> IRE et IdEP, Via Giuseppe Buffi 13, 6900 Lugano. Courriel: [raphael.parchet@usi.ch](mailto:raphael.parchet@usi.ch). Les conclusions émises dans ce rapport n'engagent que son auteur et en aucun cas l'Università della Svizzera italiana.

<sup>2</sup> Le présent mandat a débuté le 10 août 2018 avec la réception des estimations actualisées et de la documentation de l'AFC et pris fin le 8 octobre 2018 par la livraison de ce rapport final.

<sup>3</sup> Ce rapport ne traite pas du nombre de contribuables qui seraient avantagés par le projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille puisque aucun chiffres à ce sujet n'ont été donnés dans le message du 21 mars 2018 relatif au projet de loi fédérale.

Le tableau suivant liste mes conclusions ainsi que mes recommandations principales. Chaque point est ensuite détaillé dans les sections de ce rapport.

<b>Tableau 1 : Conclusions et recommandations principales</b>		
	Conclusions	Recommandations
<b>Examen du matériel statistique</b>	Les bases statistiques de l'AFC sont insuffisantes et ne lui permettent pas de remplir son mandat politique de préparation des bases de la politique fiscale nationale.	<p>L'AFC devrait avoir à disposition tous les éléments de la déclaration fiscale déterminants pour la taxation de l'impôt fédéral direct, y compris les revenus et les déductions de chaque contribuable, et ce pour tous les contribuables.</p> <p>Ces données sont actuellement disponibles auprès des cantons. Grâce à la numérisation des déclarations fiscales, la transmission à l'AFC ne devrait pas représenter un fardeau administratif trop important.</p> <p>L'AFC peut en outre prendre à sa charge l'harmonisation et le traitement des données.</p>
<b>Examen du modèle d'estimation et des hypothèses de travail</b>	<p>L'AFC doit recourir à des estimations basées sur des hypothèses de travail. De petites modifications de ces hypothèses ont de grandes conséquences sur les résultats.</p> <p>Sur la base de données individuelles de la statistique fiscale 2015, et suivant les hypothèses de l'AFC, j'ai pu reproduire les résultats présentés dans la documentation « Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung ».</p>	Cf. point suivant
<b>Estimation du nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage</b>	<p>En l'absence de données concernant les revenus et des déductions individuels de chaque conjoint du couple, il est impossible de calculer le nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage.</p> <p>Tous les chiffres présentés dans ce rapport sont des estimations basées sur des hypothèses de travail. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et doivent être interprétés avec réserve.</p>	<p>Au vu des données actuellement disponibles et de l'incertitude des estimations, je ne suis pas en mesure de recommander un chiffre concernant le nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage.</p> <p>Au niveau méthodologique, je recommande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas exclure a priori les couples qui n'ont pas de déduction pour double revenu.</li> <li>- Utiliser comme scénario de référence la pondération utilisant l'échantillon obtenu pour le canton de Zürich plutôt que l'hypothèse d'une répartition constante du revenu au sein du couples de 70:30 ou une distribution équiprobable.</li> <li>- Utiliser les données individuelles et non agrégées.</li> </ul>
<b>Estimation des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille</b>	<p>En l'absence de données concernant les revenus et des déductions individuels de chaque conjoint du couple, il est impossible de calculer les conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille.</p> <p>Tous les chiffres présentés dans ce rapport sont des estimations basées sur des hypothèses de travail. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et doivent être interprétés avec réserve.</p>	<p>Au vu des données actuellement disponibles et de l'incertitude des estimations, je ne suis pas en mesure de recommander un chiffre concernant les conséquences financières du projet d'imposition des couples et de la famille.</p> <p>Au niveau méthodologique, je recommande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser comme scénario de référence la pondération utilisant l'échantillon obtenu pour le canton de Zürich plutôt que l'hypothèse d'une répartition constante du revenu au sein du couples de 70:30 ou une distribution équiprobable.</li> </ul>
<b>Rapport entre les charges fiscales contenu dans le message du 21 mars 2018 sur le projet de loi fédérale sur l'impôt fédéral direct</b>	Pas d'observation	

---

## Examen du matériel statistique

Les variables contenues dans les statistiques fiscales des personnes physiques sont décrites précisément dans la documentation de l'AFC « Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung ». La principale limitation de la statistique fiscale tient à l'absence d'information concernant les revenus et les déductions de chaque époux. Il est donc impossible de savoir la répartition des revenus au sein du couple, le point-clé de la pénalisation fiscale du mariage. L'AFC ne peut donc que proposer des estimations basées sur des hypothèses de travail. Comme nous le verrons plus loin, de petites modifications de ces hypothèses ont de grandes conséquences sur les estimations.

La deuxième limitation se réfère à l'information sur le nombre d'enfants (ou personnes nécessiteuses). La structure familiale (enfants communs ou non communs) n'est pas connue. Il est donc nécessaire d'établir une hypothèse pour le calcul alternatif en situation de concubinage. L'hypothèse suivie par l'AFC est celle de concubin avec autorité parentale commune et sans contribution d'entretien. Cette hypothèse est aussi suivie dans ce rapport.

Il convient de noter que la variable concernant le nombre de déduction pour enfants n'est pas précise. L'AFC a en outre dû calculer le nombre de rabais pour enfants accordés à partir du montant d'impôt payé. Cette procédure n'est cependant pas possible pour les couples qui ne paient pas d'impôt fédéral direct. Ceci ne porte pas à conséquence pour l'estimation du nombre de couples pénalisés par le mariage. Les contribuables qui ne paient pas d'impôt fédéral direct ne sont en effet pas pénalisés.

Il faut en outre relever que la variable "déduction pour double revenu" est accordée selon l'Art. 33, al. 2 lorsque les deux conjoints ont une activité lucrative salariées ou indépendantes. Elle exclut donc tous les couples dont un des conjoints a un autre revenu que d'une activité lucrative. Comme la pénalisation fiscale du mariage vient de l'addition de tous les revenus, indépendamment de s'ils proviennent d'une activité lucrative ou non, **je recommande de ne pas utiliser cette variable pour identifier les couples avec un seul revenu et de ne pas exclure a priori de l'estimation les couples mariés qui n'ont pas de déduction pour double revenu.** Ceci a pour implication que l'hypothèse d'une répartition des revenus au sein du couple constante à travers les différentes catégories de contribuables n'est pas plausible.

L'AFC ne dispose donc que de statistiques très limitées (et imprécises) qui ne lui permettent pas de calculer le nombre de couples mariés pénalisés fiscalement par le mariage ni d'évaluer les conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille.

Les données nécessaires à ces calculs sont contenues dans les déclaration fiscales des contribuables. Si l'AFC avait accès à ces données pour tous les contribuables, les hypothèses de travail auraient été réduites à des choix secondaires (et ce mandat n'aurait pas eu lieu d'être).<sup>4</sup> **L'AFC devrait avoir à disposition tous les éléments de la déclaration fiscale déterminants pour la taxation de l'impôt fédéral direct, y compris les revenus et les déductions de chaque contribuable, et ce pour tous les contribuables.**

---

<sup>4</sup> En l'occurrence, pour le calcul du nombre de contribuables pénalisés fiscalement par le mariage, les hypothèses porteraient sur la répartition des revenus et des déductions qui sont communes au couple (par exemple, les rendements de la fortune mobilière ou immobilières), ainsi que sur l'autorité parentale et les frais d'entretiens des enfants du couple. Pour le calcul des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée des couples et de la famille, seul le premier élément serait relevant.

---

## Evaluation du nombre de couples mariés pénalisés fiscalement par le mariage

Sur la base des données individuelles anonymisées de la statistique fiscale 2015, j'ai procédé à ma propre estimation du nombre de couples mariés pénalisés fiscalement par le mariage. Cette estimation se fonde uniquement sur les couples mariés soumis à la taxation normale (1'544'978 contribuables). Les couples mariés dont le revenu imposable diffère du revenu déterminant pour l'impôt (218'762 contribuables « Sonderfälle ») ne sont pas pris en compte dans le message du 21 mars 2018 relatif au projet de loi fédérale et ne sont donc pas traités dans ce rapport. Il convient en outre de rappeler que cette estimation ne prend pas en compte les couples concubins qui auraient décidé de ne pas se marier pour des raisons liées à la pénalisation fiscale du mariage.

La méthodologie suivie est la suivante : pour chaque couple marié, sont calculées les différentes répartitions hypothétiques (entre 50:50 et 0:100) du revenu net du couple qui résulteraient en une pénalisation du mariage. Une probabilité est ensuite attribuée à chaque répartition hypothétique du revenu net. Chaque couple obtient ainsi une probabilité d'être pénalisé. Ces probabilités sont additionnées pour obtenir une estimation du nombre total de couples pénalisés par le mariage. Cette méthode n'exclut aucun cas a priori. Elle permet en outre de calculer le nombre de couples qui ne sont jamais pénalisés fiscalement par le mariage, quelque soit la répartition des revenus entre conjoints.

Le tableau A en annexe détaille les différentes étapes de l'analyse. L'hypothèse cruciale est l'attribution d'une probabilité pour chaque répartition hypothétique du revenu net. Deux distributions de probabilité ont été testées :

- Distribution équiprobable : chaque répartition hypothétique reçoit la même probabilité. Pour chaque couple, la probabilité d'être pénalisé fiscalement par le mariage est une moyenne non-pondérée des différentes répartitions du revenu net. Cependant, comme le montre la distribution empirique obtenue pour l'échantillon de Zürich (graphique 3, 4 et 5 de la documentation de l'AFC « Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung »), cette distribution est peu adéquate pour modéliser la répartition du revenu au sein d'un couple qui est le plus souvent uni ou bi-modale à 50:50 et/ou 100:0.
- Distribution empirique à partir de l'échantillon de Zürich: cette distribution a l'avantage d'être flexible en pouvant être adaptée à différentes catégories de contribuables et de niveau de revenu. La distribution a été estimée séparément pour les catégories suivantes :<sup>5</sup>
  - Couples mariés sans déduction pour double revenu, non-rentiers, sans enfants.
  - Couples mariés sans déduction pour double revenu, non-rentiers, avec enfants.
  - Couples mariés avec déduction pour double revenu, sans enfants.
  - Couples mariés avec déduction pour double revenu, avec enfants.
  - Couples de rentiers mariés sans déduction pour double revenu, sans enfants.
  - Couples de rentiers mariés sans déduction pour double revenu, avec enfants.

Chaque catégorie a été divisée en 4 niveaux de revenu déterminés à partir du 33ème, 66ème et 90ème centile de la distribution de revenu dans l'échantillon de Zürich. La répartition du revenu au sein du couple a été calculée à partir du revenu net de chaque conjoint revenu définit comme suit : total des revenus individuels (revenus d'une activité lucrative dépendante ou indépendantes, rentes, pensions, etc...) + 0.5\*revenus communs - total des déductions individuelles (frais professionnels et cotisations au pilier 3a) - 0.5\*déductions communes.

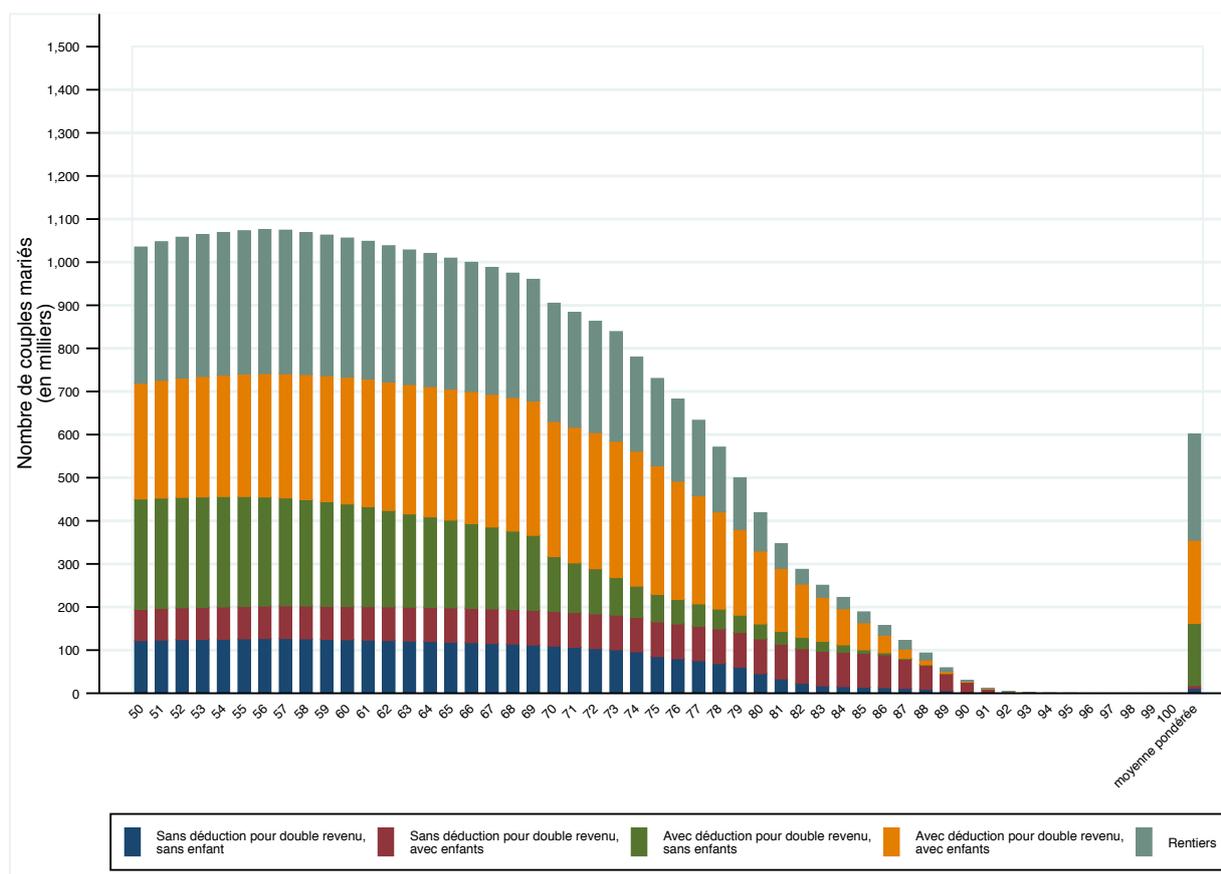
**Remarque importante** : l'échantillon de Zürich est limité (143'447 couples mariés) et non-représentatif. Il est impossible de prédire si cette échantillon entraîne une sur-estimation ou une sous-estimation par rapport à la population. **Il ne peut en aucun cas se substituer aux données contenues dans les déclarations fiscales pour tous les contribuables.** En outre, les données de l'échantillon concerne l'impôt cantonal et n'ont pas été adaptées pour l'impôt fédéral direct.

---

<sup>5</sup> N'ayant pas accès aux données de cet échantillon, les calculs ont été effectués par l'AFC.

Le graphique 1 représente le nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage pour chaque répartition hypothétique du revenu net entre conjoints. La colonne à droite représente la moyenne pondérée dont les pondérations (spécifiques pour chaque catégorie de contribuables et niveau de revenu) proviennent de la distribution empirique estimée à l'aide de l'échantillon de Zürich. Les résultats sont repris dans le tableau 2 qui indique en plus la moyenne non pondérée (distribution équiprobable).

Graphique 1 : Nombre de couples mariés pénalisés fiscalement par le mariage selon la répartition hypothétique du revenu net au sein du couple



Note : le graphique 1 représente le nombre de couples pénalisés par le mariage selon la répartition théorique du revenu au sein du couple. La moyenne pondérée (à droite) se base sur des pondérations calculées à partir de l'échantillon de Zürich. Les pondérations dépendent des catégories de contribuables et de leur niveau de revenu. Sur les 1'544'978 contribuables mariés, 411'427 couples ne sont jamais pénalisés fiscalement par le mariage, quelque soit leur répartition des revenus.

Le graphique 1 doit être lu comme suit : la colonne « 70 » indique le nombre de contribuables pénalisés fiscalement par le mariage si la répartition du revenu net au sein du couple était de 70:30, et ce indépendamment du statut familial, professionnel et du revenu. Ainsi, pour une répartition du revenu de 70:30, il y aurait 904'800 couples pénalisés par le mariage réparti comme suit: 189'790 couples sans déduction pour double revenu, 440'476 couples avec déduction pour double revenu (127'029 sans enfants, 313'447 avec enfants) et 274'534 rentiers. Ces résultats sont très similaires aux chiffres présentés dans la documentation de l'AFC (pour les catégories que l'AFC a retenues).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Les petites différences entre ces chiffres et ceux de l'AFC sont dues à des différences méthodologique mineures évoquées ci-après.

Comme le graphique 1 met en évidence, le nombre de couples pénalisés dépend de manière cruciale de l'hypothèse concernant la répartition du revenu au sein du couple. Une petite variation de cette hypothèse peut entraîner des résultats très différents. Ainsi, le nombre de couples pénalisés serait de 1'009'371 (811'408 pour les catégories considérées par l'AFC) si une répartition de 65:35 (colonne «65») avait été utilisée et ce chiffre diminuerait drastiquement à 730'215 couples (564'673 pour les catégories considérées par l'AFC) pour une répartition de 75:25 (colonne «75»). Pour cette raison, et parce que l'hypothèse d'une répartition fixe ne saurait être appliquée aux couple sans déduction pour double revenu, **je recommande de ne pas utiliser le scénario 70:30 comme scénario de référence.**

Il convient en outre de noter que 411'427 couples ne sont jamais pénalisés fiscalement par le mariage, quelque soit leur répartition des revenus. Ceci inclut les 359'646 couples qui ne paient pas d'impôt fédéral direct.

En utilisant la distribution empirique de la répartition du revenu au sein du couple selon les données de Zürich, le total des couples pénalisés est estimé à 601'473 couples. Le détail est présenté dans le tableau 2. La différence principale entre les résultats présentés dans ce rapport et les résultats de l'AFC est due à la prise en compte des contribuables sans déductions pour double revenu. Le nombre de ces couples pénalisés fiscalement est estimée à 17'845 couples.

Il convient aussi de souligner quelques différences mineures par rapport à la méthode proposée par l'AFC :

1. Pas de correction pour les arrondis vers le bas dans les données initiales.
2. Utilisation des données individuelles et non pas agrégées. La différence est non négligeable pour certains cas (cf. couples avec déduction pour double revenu sans enfants).
3. Pénalisation évaluée par rapport à l'impôt effectivement payé, non par rapport à l'impôt hypothétique.

Ces différences expliquent que les résultats contenus dans ce rapport pour les catégories considérées par l'AFC diffèrent légèrement des chiffres contenus dans la documentation de l'AFC.

<b>Tableau 2 : Estimation du nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage</b>			
	Estimation selon différentes hypothèses de répartition du revenu		Nombre de contribuables
	Moyenne pondérée selon échantillon de ZH	Moyenne non pondérée	
Couples sans déduction pour double revenu - sans enfants	11'164	68'893	163'822
Couples sans déduction pour double revenu - avec enfants	6'681	60'841	166'343
Couples avec déduction pour double revenu - sans enfants	144'686	107'908	325'397
Couples avec déduction pour double revenu - avec enfants	192'327	185'167	497'407
Rentiers sans enfants	240'755	166'012	376'378
Rentiers avec enfants	5'860	5'891	15'631
<b>Total</b>	<b>601'473</b>	<b>594'712</b>	<b>1'544'978</b>

Note : le tableau 2 présente les estimations du nombre de couples pénalisés selon deux hypothèses de la distribution des probabilités de la répartition des revenus au sein du couple. La première colonne utilise une distribution empirique selon l'échantillon de Zürich. La deuxième colonne utilise une distribution équiprobable.

---

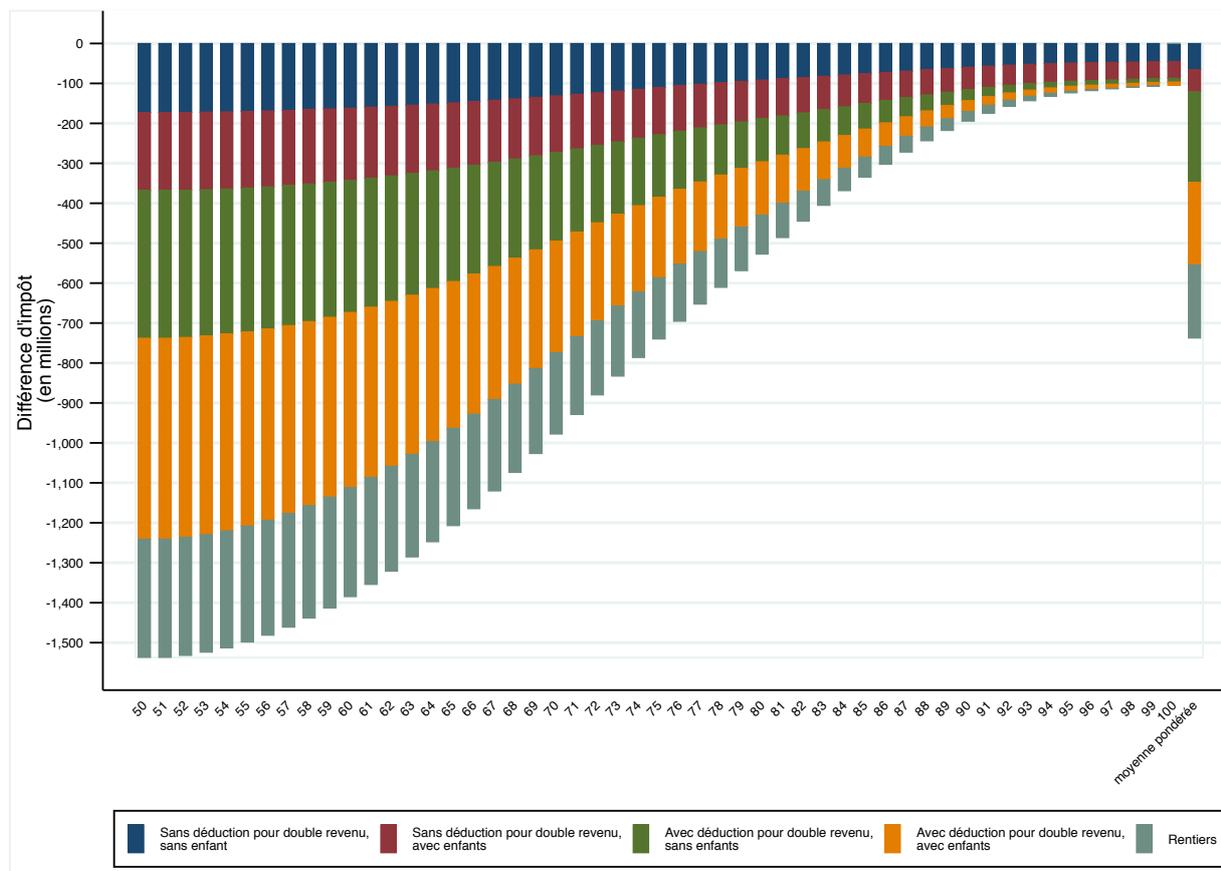
## Estimation des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée pour le couple et la famille

L'estimation des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée du couple et de la famille se heurte aux mêmes problèmes que l'estimation du nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage. En l'absence de données des déclarations fiscales des contribuables, il est impossible d'estimer correctement les conséquences financières du projet. Les chiffres présentés ci-après sont des **estimations** basées sur la même hypothèse de travail concernant la répartition du revenu net entre conjoint que faite précédemment. **Ils sont donnés à titre indicatif et doivent être interprétés avec précaution.**

Les détails concernant l'estimation des conséquences financières sont donnés dans le tableau A en annexe. Il est important de souligner qu'il est impossible de distinguer dans la base de données les concubins avec enfants des familles monoparentales. La nouvelle déduction prévue à l'Art. 35, al. 1, let. d a donc été attribuée à **tous les contribuables non-mariés avec enfants. Ces cas ne sont pas inclus dans le total** parce que la réforme, en suivant cette hypothèse, est neutre du point de vue fiscal pour ces derniers. Si la nouvelle déduction n'était attribuée qu'aux familles monoparentales, les conséquences financières seraient moindres du fait que certains concubins paieraient un impôt plus élevé en ne pouvant plus bénéficier du barème parentale. A noter que le projet ne change pas la charge fiscale pour les contribuables non-mariés sans enfants.

Le graphique 2 ainsi que le tableau 3 présentent les résultats. Les conséquences financières du projet dépendent fortement de la répartition du revenu entre conjoint. En utilisant les informations contenues dans l'échantillon de Zürich, les conséquences financières sont estimées à une perte fiscale de 737 millions (contre 975 millions si l'hypothèse d'une répartition fixe 70:30 avait été retenue). A noter qu'un peu plus de 100 millions sont dûs à la nouvelle déduction de 8100 francs pour les couples lorsque l'un seul des conjoints exerce une activité lucrative (Art. 233, al. 2bis). **Ces chiffres ne sont pas ajustés pour les projections des recettes de l'impôt fédéral direct et n'incluent pas les couples dont le revenu imposable diffère du revenu déterminant pour l'impôt (« Sonderfälle »).** Les résultats présentés dans le tableau 3 sont très similaires aux chiffres contenus dans la documentation de l'AFC (avant projection). Les petites différences entre ces chiffres et ceux de l'AFC sont dues aux différences méthodologique mineures évoquées ci-dessus, en page 6.

Graphique 2 : Conséquences financières du projet d'imposition équilibrée du couple et de la famille selon la répartition hypothétique du revenu net au sein du couple



Note : le graphique 2 représente les conséquences financières du projet d'imposition équilibrée du couple et de la famille selon la répartition théorique du revenu au sein du couple. La moyenne pondérée (à droite) se base sur des pondérations calculées à partir de l'échantillon de Zürich. Ces chiffres ne sont pas ajustés pour les projections des recettes de l'impôt fédéral direct et n'incluent pas les couples dont le revenu imposable diffère du revenu déterminant pour l'impôt (« Sonderfälle »). Les contribuables non-mariés ne sont pas inclus dans ce graphique parce que la réforme est neutre du point de vue fiscal pour ces derniers.

**Tableau 3 : Estimation des conséquences financières du projet Imposition équilibrée des couples et de la famille**

	Estimation selon différentes hypothèses de répartition du revenu (en millions)		Nombre de contribuables
	Moyenne pondérée selon échantillon de ZH	Moyenne non pondérée	
Couples sans déduction pour double revenu - sans enfants	-65.40176	-110.6585	163'822
Couples sans déduction pour double revenu - avec enfants	-55.19948	-118.7463	166'343
Couples avec déduction pour double revenu - sans enfants	-227.089	-175.7137	325'397
Couples avec déduction pour double revenu - avec enfants	-207.2404	-227.8055	497'407
Rentiers sans enfants	-175.551	-142.7344	376'378
Rentiers avec enfants	-7.141931	-6.443991	15'631
<b>Total</b>	<b>-737.62357</b>	<b>-782.10239</b>	<b>1'544'978</b>

Note: le tableau 3 présente les estimations des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée du couple et de la famille selon deux hypothèses de la distribution des probabilités de la répartition des revenus au sein du couple. La première colonne utilise une distribution empirique selon l'échantillon de Zürich. La deuxième colonne utilise une distribution équiprobable. Ces chiffres ne sont pas ajustés pour les projections des recettes de l'impôt fédéral direct et n'incluent pas les couples dont le revenu imposable diffère du revenu déterminant pour l'impôt (« Sonderfälle »). Les contribuables non-mariés ne sont pas inclus parce que la réforme est neutre du point de vue fiscal pour ces derniers.

## Annexe

**Tableau A : Méthodologie utilisée pour les estimations contenues dans le rapport**

		Etapes	Commentaires
Préparation de la base de donnée	1	Utilisation de la variable <i>anzahl_steuerrabatt</i> au lieu de <i>anzahl_kinderabzug</i> pour les individus qui paient un impôt ( <i>steuer_fr</i> >0).	L'utilisation de la variable <i>anzahl_kinderabzug</i> (imprécise) pour les cas <i>steuer_fr</i> =0 ne porte pas à conséquence (les individus ne payant pas d'impôt ne sont pas pénalisés)
	2	Définition des 10 cas selon la catégorisation de l'AFC avec les variables <i>zivilstand</i> (=1 vs !=1), <i>zweiverdienerabzug</i> (=0 vs !=0), <i>anzahl_steuerrabatt</i> (=0 vs != 0) et <i>berufscod</i> (= "X" vs != "X")	Variable <i>anzahl_steuerrabatt</i> fausse pour les individus non-mariés. Environ 5'000 cas bénéficiant du barème parental mais sans enfants. Ne porte pas à conséquence pour l'évaluation du nombre de couples mariés pénalisés. Conséquence mineure pour l'évaluation des conséquences financières si les cas 2 et 8 étaient considérés
	3	Correction de la variable <i>reink_fr</i> lorsque <i>steink_fr</i> == 0 (distribution uniforme entre 0 et <i>reink_fr</i> )	Ne porte pas à conséquence. Les individus ne payant pas d'impôt ne sont pas pénalisés
Estimation du nombre de couples pénalisés fiscalement par le mariage	4	Pour chaque couple marié, calcul de l'impôt payé en temps que concubin pour toute répartition hypothétique des revenus au sein du couple entre 50:50 et 100:0 (avec interval de 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition du revenu appliquée sur le revenu net selon définition de l'AFC (<i>reink_fr</i>)</li> <li>• Les déductions <i>versicherungsabzug</i> et <i>anzahl_steuerrabatt</i> sont octroyées par moitié</li> <li>• Arrondi au 100.- inférieur</li> <li>• Barème parental pour le revenu le plus élevé lorsque <i>anzahl_steuerrabatt</i> != 0 (+ Rabais de 251 par enfant). Barème normal (sans rabais pour enfant) pour tous les autres cas</li> </ul>	L'application du barème parental pour revenu le plus élevé lorsque <i>anzahl_steuerrabatt</i> > 0 suit l'hypothèse de concubins avec autorité parentale commune et sans frais d'entretien. Source: Circulaire no 30 « Imposition des époux et de la famille selon la loi fédérale sur l'impôt fédéral direct (LIFD) », chiffre 14.8.
	5	Un couple est défini comme pénalisé si, pour une répartition du revenu donnée, le différentiel d'impôt par rapport à l'impôt payé par le couple > 10% Le graphique 1 représente le nombre de couples pénalisés pour chaque répartition hypothétique du revenu.	Cette définition est différente de la définition de l'AFC qui calcule la pénalisation du mariage par rapport à l'impôt hypothétique. Ceci entraîne des différences mineures dans les résultats des estimations
	6	Une probabilité est attribuée à chaque répartition hypothétique du revenu net. Chaque couple obtient ainsi une probabilité d'être pénalisé. Ces probabilités sont additionnées pour obtenir une estimation du nombre total de couples pénalisés par le mariage. 2 distributions de probabilité sont retenues: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution équiprobable (moyenne simple des cas présentés dans le graphique 1). Cette distribution est peu adéquate pour la répartition du revenu au sein d'un couple (uni ou bi-modale à 50:50 ou 100:0)</li> <li>• Distribution empirique basée sur l'échantillon de Zürich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution estimée séparément pour les différentes catégories de couples mariés et pour 4 niveaux de revenus (33ème, 66ème, 90ème centile)</li> <li>• Répartition du revenu calculée à partir des revenus de chaque conjoint définis comme suit: Le revenu de chaque conjoint a été calculé comme suit: total des revenus individuels + 0.5*revenus communs - total des déductions individuelles - 0.5*déductions communes.</li> </ul> </li> </ul> Les résultats sont présentés dans le tableau 2.	

**Tableau A : Méthodologie utilisée pour les estimations contenues dans le rapport**

Estimation des conséquences financières du projet d'imposition équilibrée pour le couple et la famille	7	<p>Les étapes 1, 2, 3 sont répétées.</p> <p>Le revenu imposable est modifié pour prendre en compte les déductions prévues à l'Art 33, al. 2bis et à l'Art. 35, al. 1, let. d.</p>	<p>La nouvelle déduction prévue à l'Art 33, al. 2bis pourrait s'appliquer aux rentiers mariés dont un des deux conjoints a un revenu d'une activité lucrative. Il est impossible de les distinguer dans la base de données.</p> <p>La déduction prévue à l'Art. 35, al. 1, let. d a été accordée à tous les individus avec enfants à charge. Comme il est impossible de distinguer dans la base de données les concubins des familles monoparentales, les individus non-mariés avec enfants ne sont pas inclus dans le total des conséquences financières du projet.</p>
	8	<p>Pour chaque contribuable, l'impôt prévu par la réforme est comparé à l'impôt payé dans la statistique fiscale. Pour les couples mariés, l'impôt prévu par la réforme est calculé pour chaque répartition hypothétique du revenu net au sein du couple. Une probabilité est ensuite attribuée à chaque répartition hypothétique selon l'étape 6.</p> <p>Les résultats sont présentés dans le graphique 2 ainsi que dans le tableau 3.</p>	

# **Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung**

Dokumentation zum statistischen Material und zur Schätzmethode



---

# Schätzungen zur Reform der Ehepaar- und Familienbesteuerung

## Dokumentation zum statistischen Material und zur Schätzmethode

---

### 1 Einleitung

Am 15. Juni 2018 hat das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) in einer Medienmitteilung darüber informiert, dass von einer verfassungswidrigen Mehrbelastung bei der direkten Bundessteuer<sup>1</sup> erheblich mehr Zweiverdienerehepaare betroffen sind als die Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) bisher beziffert hatte.<sup>2</sup>

In derselben Medienmitteilung wurde darüber informiert, dass Bundesrat Ueli Maurer eine externe Überprüfung der Schätzmethoden und des vorhandenen statistischen Materials der ESTV angeordnet hat.

Die Kommission für Wirtschaft und Abgaben des Ständerates (WAK-S) hat an ihrer Sitzung vom 19. Juni 2018 beschlossen, die Beratung der Botschaft des Bundesrates vom 21. März zur Änderung des Bundesgesetzes über die direkte Bundessteuer (Ausgewogene Paar- und Familienbesteuerung [18.034]; BBI 2018 2133; nachfolgend „Botschaft 2018“) zu sistieren. Sie fordert vom Bundesrat um Erklärungen für die falschen Zahlen und um andere neue Berechnungen, um die Thematik in Kenntnis der Tatsachen behandeln zu können.<sup>3</sup>

Im vorliegenden Bericht werden das statistische Material und die verwendete Methode zur Schätzung der Anzahl der von einer verfassungswidrigen Mehrbelastung betroffenen Ehepaare (nachfolgend „betroffene Ehepaare“ oder „Betroffene“) sowie der finanziellen Auswirkungen des Reformvorschlages der Botschaft 2018 beschrieben. Der Bericht dient dem externen Auftragnehmer als Grundlage für die Überprüfung der Schätzmethoden und des vorhandenen statistischen Materials der ESTV.

In der vorliegenden Dokumentation nicht behandelt wird die materielle Inzidenz, also der Wohlfahrtsverlust, der durch die Verzerrung der Zivilstandsentscheide entsteht. Es können nur die verheirateten Paare analysiert werden, also diejenigen, die den Entscheid getroffen haben, zu heiraten. Die Analyse beinhaltet also diejenigen Paare nicht, die sich aufgrund der steuerlichen Nachteile gegen die Ehe entschieden haben. Dieser Aspekt hat zur Konsequenz, dass mit der

---

<sup>1</sup> Die verfassungswidrige Mehrbelastung von Ehepaaren gegenüber Konkubinatspaaren in wirtschaftlich gleichen Verhältnissen wird in den Medien und in der politischen Debatte oft als „Heiratsstrafe“ bezeichnet.

<sup>2</sup> Heiratsstrafe: Fehler bei der Bezifferung der Anzahl Zweiverdienerehepaare entdeckt und behoben. Medienmitteilung des EFD vom 15.6.2018.

<sup>3</sup> Nach falschen Bundesratszahlen: Beratung der Vorlage zur Heiratsstrafe sistiert. Medienmitteilung WAK-S vom 19.6.2018.

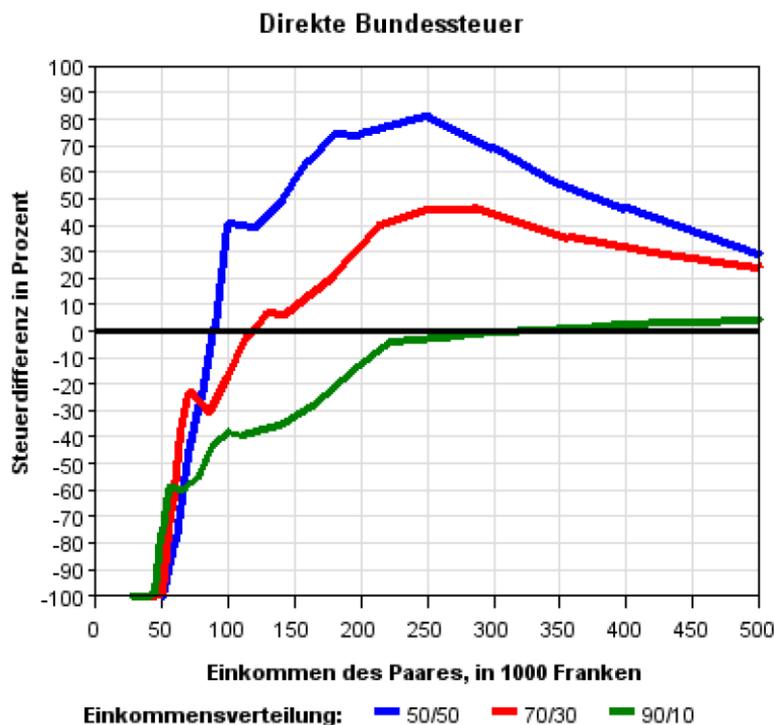
vorliegenden Analyse, die sich ausschliesslich auf die Verheirateten stützt, die steuerliche Diskriminierung der Ehe tendenziell unterschätzt wird (beziehungsweise, dass die steuerliche Besteuerung der Ehe überschätzt wird).

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: In Abschnitt 2 werden die Bestimmungsfaktoren der steuerlichen Ungleichbehandlung zwischen verheirateten und unverheirateten Paaren diskutiert; in Abschnitt 3 wird das statistische Material und in Abschnitt 4 das Schätzmodell beschrieben. In den verbleibenden zwei Abschnitten wird auf einzelne Aspekte des Schätzmodells vertieft eingegangen: in Abschnitt 5 auf die Aggregation der Daten und in Abschnitt 6 auf die für die Schätzung zentrale Annahme zur Einkommensaufteilung zwischen den Eheleuten.

## 2 Welche Faktoren bestimmen die Ungleichbehandlung bei der direkten Bundessteuer?

Für Ehepaare ohne Kinder beruht die steuerliche Ungleichbehandlung gegenüber Konkubinatspaaren im Wesentlichen auf zwei Faktoren. Einerseits spielt die Einkommensaufteilung zwischen den Partnern eine Rolle: Je gleichmässiger die Einkommensaufteilung, desto eher resultiert eine steuerliche Benachteiligung von einem verheirateten Paar gegenüber einem Konkubinatspaar in gleichen wirtschaftlichen Verhältnissen. Andererseits variiert die steuerliche Ungleichbehandlung mit der Einkommenshöhe: Je höher das Einkommen des Paares, desto eher resultiert eine steuerliche Benachteiligung von einem verheirateten Paar. Bei sehr hohen Einkommen verschwindet die steuerliche Benachteiligung, da der Steuersatz auf 11.5 Prozent begrenzt ist.

Dieser Sachverhalt lässt sich anhand der Grafik 1 illustrieren:



Grafik 1: Prozentualer Unterschied in der Steuerbelastung zwischen Ehepaaren und wirtschaftlich gleichgestellten Konkubinatspaaren in Abhängigkeit des Gesamteinkommens und der Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten. Lesebeispiel: Verheiratete, die im 70:30-Verhältnis zum Gesamteinkommen beitragen, bezahlen bei einem Gesamteinkommen von 150'000 Franken rund 10% mehr direkte Bundessteuern als Unverheiratete mit gleichem Gesamteinkommen. Quelle: ESTV, Rudi Peters (2014). Steuerliche Ungleichbehandlung von verheirateten und unverheirateten Paaren in den Kantonen und beim Bund.

Die drei Kurven stellen den prozentualen Unterschied in der Steuerbelastung bei der direkten Bundessteuer zwischen einem verheirateten Paar im Vergleich zu einem Konkubinatspaar in Abhängigkeit des Gesamteinkommens dar. Diese Analyse geht von Ehe- bzw. Konkubinatspaaren ohne Kinder aus.

Bei Ehepaaren mit Kindern ist zusätzlich die Frage entscheidend, wer die elterliche Sorge innehat. Dieser Umstand spielt beim Vergleich mit einem unverheirateten Paar in gleichen wirtschaftlichen Verhältnissen eine entscheidende Rolle für die Zuweisung der anwendbaren Tarife. Eine verfassungswidrige Mehrbelastung ist umso wahrscheinlicher, je häufiger der Person mit dem höheren Einkommen der Verheiratetentarif inkl. Steuerrabatt für Kinder (nachfolgend „Elterntarif“) zugesprochen wird.

### 3 Statistisches Material

#### 3.1 Daten der Bundessteuerstatistik

Als Datenbasis dient die Bundessteuerstatistik. Die direkte Bundessteuer wird von den Kantonen erhoben. Die ESTV verfügt daher unmittelbar über keine statistischen Daten über die steuerpflichtigen Personen. Sie erhebt aber auf jährlicher Basis Steuerstatistikdaten der direkten Bundessteuer bei den Kantonen (sog. „Bundessteuerstatistik“). Aus Qualitätsgründen werden die Daten eines Steuerjahrs mit einer zweijährigen Verzögerung erhoben, weil dann der Veranlagungsstand höher ist. Es handelt sich um eine Vollerhebung, welche sämtliche Steuerpflichtigen umfasst. Der Bundessteuerstatistik können zum einen Informationen zu den persönlichen Verhältnissen der steuerpflichtigen Person entnommen werden (Zivilstand, Anzahl Kinder bzw. unterstützte Personen, Erwerbstätigkeit bzw. Ruhestand). Zum anderen gehen einzelne Angaben zur wirtschaftlichen Situation daraus hervor: das steuerbare Einkommen, der Steuerbetrag, der Abzug für Versicherungen und Zinsen von Sparkapitalien, der Zweiverdienerabzug sowie der Abzug für Beiträge in die Säule 3a. Schliesslich ist auch ersichtlich, ob das steuerbare und das satzbestimmende Einkommen deckungsgleich sind.

Verwendet werden die Daten für sämtliche in der Schweiz steuerpflichtigen Ehepaare der sogenannten Normalfälle (Sonderfallcode 0; steuerbares Einkommen entspricht dem satzbestimmenden Einkommen). Davon abzugrenzen sind die Sonderfälle, die anzahlmässig eine untergeordnete Bedeutung haben und bei denen das steuerbare vom satzbestimmenden Einkommen abweichen kann (weitere Ausführungen dazu am Schluss des Abschnitts 4). Für die Schätzungen werden folgende Variablen aus der Steuerstatistik verwendet:

- Steuerbares Einkommen (Variablenbezeichnung: *steink*)
  - o Das Einkommen nach allfälligen Steuerabzügen, auf welches der entsprechende Steuertarif angewendet wird.
  - o Zur Bestimmung der geschuldeten Steuern wird das steuerbare Einkommen jeweils auf die nächst tieferen 100 Franken abgerundet. Daher gilt:  $steink = \{0, 100, 200, 300, \dots\}$ .
- Abzug für Versicherung (*versabzug*)
  - o Abzug vom Einkommen für geleistete Versicherungsbeiträge und Zinsen von Sparkapitalien. Der maximale Abzug beträgt 3'500 Franken für Ehepaare und 1'700 Franken für übrige Steuerpflichtige (Art. 33 Abs. 1 Buchstabe g DBG). Diese Abzüge erhöhen sich um die Hälfte für Steuerpflichtige ohne Beiträge nach Art. 33 Abs. 1 Buchstaben d und e DBG bzw. um 700 Franken für jedes Kind oder unterstützte Person.
- Zweiverdienerabzug (*zweiverdabzug*)
  - o Abzug für Ehepaare, wenn beide Ehegatten ein Erwerbseinkommen erzielen. Gemäss Zweiverdienerabzug ist vom niedrigeren Erwerbseinkommen der beiden Ehegatten ein Abzug von 50 Prozent mit einem Mindestansatz von 8'100 Franken und einem Maximalbetrag von 13'400 Franken zuzulassen (Art. 33 Abs. 2 DBG).

- Anzahl Kinder (*anzki*)
  - o Entspricht der Anzahl gewährter Kinderabzüge. Die Variable hat folgende Unschärfe: In der Praxis sind auch hälftige Kinderabzüge möglich. In den Datenlieferungen der Kantone ist die Variable *anzki* jedoch nur als ganze Zahl enthalten. Dies hat zur Folge, dass die Kantone bei der Lieferung der Daten im Falle eines teilweisen Kinderabzugs entweder auf- oder abrunden müssen. In welche Richtung in diesen Fällen gerundet wird, ist der ESTV nicht bekannt. Daher wird die Anzahl Kinder bei einigen Ehepaaren entweder zu hoch oder zu niedrig angegeben.
- Berufscodex (*berufscodex*)
  - o Diese Variable kann folgende Werte annehmen: 1 (selbständige Erwerbstätigkeit), 9 (unselbständige Erwerbstätigkeit), X (Rentner), N (keine Erwerbstätigkeit).

Folgende Variable wird durch die ESTV selber berechnet, da die Kantone keine entsprechenden Angaben übermitteln.

- Anzahl gewährte Steuerrabatte (*anzkirabatte*)
  - o Diese ergibt sich aus der geschuldeten Steuer gemäss steuerbarem Einkommen (*steink*) und der tatsächlich geschuldeten Steuer. Diese Differenz geteilt durch die Höhe des Steuerrabatts von 251 Franken pro Kind (gemäss Art. 36, Abs. 2<sup>bis</sup> DBG) ergibt die Anzahl Steuerrabatte. Zur Illustration sei folgendes Beispiel betrachtet: Das Einkommen eines Ehepaars betrage 169'400 Franken und die geschuldeten Steuern betragen 8'082 Franken. Aus dem Steuertarif für Ehepaare lässt sich eine Steuerschuld von 8'584 Franken errechnen. Aus der Differenz von 502 Franken (= 8'584 Franken – 8'082 Franken) lässt sich schliessen, dass zwei Steuerrabatte à 251 Franken gewährt wurden.
  - o Die Variable *anzkirabatte* hat die Schwäche, dass sie bei einer geschuldeten Steuer von null nicht aussagekräftig ist. In diesem Fall lässt sich nicht eruieren, wie viele Steuerrabatte gewährt wurden.

Angesichts der zwei mit Unschärfen behafteten Variablen *anzkirabatte* und *anzki* wird für die Schätzung eine neue Variable *anz\_kinder* generiert. Die Variable *anz\_kinder* wird gleich *anzkirabatte* gesetzt für alle Steuerpflichtigen, bei denen die geschuldete Steuer grösser als null ist (weil in diesen Fällen die Variable *anzkirabatte* aussagekräftig ist). Bei den Steuerpflichtigen mit einer geschuldeten Steuer von null wird *anz\_kinder* gleich *anzki* gesetzt (weil in diesen Fällen die Variable *anzkirabatte* nicht aussagekräftig ist). Die Variable *anz\_kinder* wird sowohl zur Bestimmung der Höhe der Kinderabzüge als auch zur Bestimmung der Höhe des Steuerrabatts für Kinder verwendet.

Des Weiteren sind für die Schätzung namentlich folgende steuerrechtlichen Parameter massgebend:

- Kinderabzug bzw. Unterstützungsabzug in Höhe von 6'500 Franken pro Kind bzw. pro unterstützungsbedürftige Person gemäss Art. 35 Abs. 1 Buchstabe a bzw. b DBG.
- Abzug für Verheirate in Höhe von 2'600 Franken gemäss Art. 35 Abs. 1 Buchstabe c DBG.
- Steuertarife für Alleinstehende (nachfolgend „Alleinstehendentarif“) gemäss Art. 36 Abs. 1 DBG und für Ehepaare (nachfolgend „Verheiratetetarif“) gemäss Art. 36 Abs. 2 DBG.

Die hier beschriebenen Schätzungen stützen sich auf das geltende Recht und auf Daten des Steuerjahrs 2015 (neuste verfügbare Statistik).

### 3.2 Lücken in der Bundessteuerstatistik

Um zuverlässig zu bestimmen, welche Ehepaare einen steuerlichen Heiratsvorteil geniessen bzw. von einer verfassungswidrigen Mehrbelastung betroffen sind, fehlen in der Bundessteuerstatistik namentlich folgende Angaben:

- (i) Einkommensaufteilung zwischen den Ehepartnern.

- (ii) Bei Ehepaaren mit Kindern geht aus den statistischen Daten nicht hervor, ob die elterliche Sorge gemeinsam ausgeübt wird oder – im gegenteiligen Fall – wer die elterliche Sorge ausübt.

Vor diesem Hintergrund kann die tatsächliche Zahl der von einer verfassungswidrigen Mehrbelastung betroffenen Ehepaare nicht aus der Bundessteuerstatistik „herausgelesen“, sondern muss geschätzt werden. Dabei müssen Annahmen getroffen werden, wie sich das Gesamteinkommen des Ehepaars auf die beiden Partner aufteilt. Bei Ehepaaren mit Kindern muss zudem eine Annahme bezüglich der elterlichen Sorge getroffen werden. Diese Annahmen beeinflussen das Ergebnis der Schätzung erheblich.

### **3.3 Annahme zur Einkommensaufteilung**

Den Schätzungen liegt bei den Zweiverdiener- und bei den Rentnerehepaaren eine Einkommensaufteilung von pauschal 70:30 zugrunde. Das heisst, es wird die Annahme unterstellt, dass ein Ehegatte jeweils 70% des Gesamteinkommens erzielt und der andere Ehegatte 30%. Diese pauschale Annahme basiert auf einer Analyse von Steuerdaten des Kantons Bern aus dem Jahr 2003. Die Annahme zur Einkommensaufteilung wird in Abschnitt 6 mittels Sensitivitätsanalysen und alternativen Annahmen vertieft diskutiert.

### **3.4 Annahme zur elterlichen Sorge**

Bei Ehepaaren mit Kindern wird unterstellt, dass die elterliche Sorge gemeinsam ausgeübt wird, weil dies die häufigste Konstellation sein dürfte. Dementsprechend wird beim Belastungsvergleich mit einem unverheirateten Paar der Elterntarif demjenigen Ehegatten mit dem höheren Einkommen gewährt.

Wenn die elterliche Sorge ausschliesslich bei dem Ehegatten mit dem höheren Einkommen ist, dann würde für den Belastungsvergleich im Konkubinatsfall ebenfalls dem Ehegatten mit dem höheren Einkommen der Elterntarif gewährt. Hat jedoch ausschliesslich der Ehegatte mit dem tieferen Einkommen die elterliche Sorge, müsste beim Belastungsvergleich diesem Ehegatten der Elterntarif gewährt werden. Damit wird mit der unterstellten Annahme der gemeinsamen elterlichen Sorge bei diesen Ehepaaren die Anzahl der Betroffenen überschätzt. Wenn beide Ehegatten die ausschliessliche elterliche Sorge mindestens eines Kindes innehaben („Patchwork-Familien“), dann müsste im Konkubinatsfall beiden Partnern der Elterntarif gewährt werden. Damit wird im verwendeten Schätzmodell bei diesen Ehepaaren die Anzahl der Betroffenen unterschätzt.

Die Annahme zur elterlichen Sorge hat zwar einen massgeblichen Einfluss auf das Schätzergebnis, dennoch ist sie als weniger kritisch zu beurteilen als diejenige zur Einkommensaufteilung. Dies aus folgenden Gründen:

- (i) Es gibt eine endliche Anzahl Möglichkeiten, wem man den Elterntarif gewährt (dem höheren Einkommen, dem tieferen Einkommen oder beiden); dies im Unterschied zur Frage der Einkommensaufteilung, wo es ein Kontinuum an Möglichkeiten zwischen 50:50 und 100:0 gibt.
- (ii) Bei Ehepaaren mit Kindern dürfte die gemeinsame elterliche Sorge der mit Abstand häufigste Fall sein. Bei den anderen Konstellationen, bei denen der Elterntarif entweder dem Ehegatten mit dem tieferen Einkommen oder beiden Ehegatten gewährt werden müsste, kann davon ausgegangen werden, dass sie eine klare Minderheit der Fälle ausmachen.

## **4 Schätzmodell**

In diesem Abschnitt werden die Arbeitsschritte der Schätzung beschrieben. Der Schritt 1 ist für die Schätzung der Anzahl der betroffenen Ehepaare und die Schätzung der finanziellen Auswirkungen durch die Steuerreform identisch. Schritt 2 beschreibt die Schätzung der Anzahl der Betroffenen und Schritt 3 die Schätzung der finanziellen Auswirkungen.

## Schritt 1: Datenbasis

Die Variablen *steink*, *berufscod*e, *versabzug*, *zweiverdabzug* und *anzki* werden aggregiert aus der Datenbank der Bundessteuerstatistik extrahiert.

Die Datenabfrage erfolgt separat für folgende Haushaltstypen:

- Alleinstehende Personen ohne Kinder (*AS\_o\_K*)<sup>4</sup>
- Alleinstehende Personen mit Kindern (*AS\_m\_K*)
- Einverdienerhepaare ohne Kinder (*EV\_o\_K*)
- Einverdienerhepaare mit Kindern (*EV\_m\_K*)
- Zweiverdienerhepaare ohne Kinder (*ZV\_o\_K*)
- Zweiverdienerhepaare mit Kindern (*ZV\_m\_K*)
- Alleinstehende Rentner ohne Kinder (*REN\_AS\_o\_K*)
- Alleinstehende Rentner mit Kinder (*REN\_AS\_m\_K*)
- Rentnerhepaare ohne Kinder (*REN\_E\_o\_K*)
- Rentnerhepaare mit Kinder (*REN\_E\_m\_K*)

Zweiverdienerhepaare werden durch Vorhandensein eines Zweiverdienerabzugs identifiziert. Der Zweiverdienerabzug wird gewährt, wenn beide Ehegatten eine eigene Erwerbstätigkeit ausüben.

Die Aggregationsstufe ergibt sich aus den Merkmalsausprägungen folgender Variablen: *steink*, *berufscod*e, *anzki*, *anzkirabatte*. Alle Steuerpflichtigen, die bezüglich diesen Variablen dieselben Werte aufweisen, bilden also jeweils eine Aggregationseinheit. Über alle Beobachtungen und Haushaltstypen hinweg reduziert sich die Anzahl Beobachtungen durch die Aggregation von 4'611'406 auf 149'491. Es ergeben sich also Aggregationseinheiten mit im Durchschnitt 30.85 Steuerpflichtigen. Bezogen auf die Haushaltstypen, die für die Schätzung der Anzahl betroffener Ehepaare verwendet werden (Zweiverdienerhepaare und Rentnerhepaare) reduziert sich die Anzahl Beobachtungen durch die Aggregation von 1'214'813 auf 67'011, was Aggregationseinheiten mit im Durchschnitt 18.13 steuerpflichtigen Ehepaaren entspricht.

## Schritt 2: Schätzung der Anzahl der betroffenen Ehepaare

Zur Schätzung der Anzahl betroffener Ehepaare werden sämtliche Zweiverdienerhepaare (Haushaltstypen *ZV\_o\_K* und *ZV\_m\_K*) sowie sämtliche Rentnerhepaare (*REN\_E\_o\_K* und *REN\_E\_m\_K*) betrachtet.

Die Alleinstehenden sind für die Analyse nicht relevant und Einverdienerhepaare sind im geltenden Steuerrecht in der Regel nicht betroffen. In gewissen Konstellationen ist jedoch auch bei Einverdienerhepaaren eine Betroffenheit möglich, beispielsweise aufgrund von Vermögenseinkommen (je nach Annahme zu dessen Aufteilung auf die Ehegatten) oder im Falle von steuerbaren Unterhaltsbeiträgen, die keinen Zweiverdienerabzug begründen. Wenn man unterstellt, dass Einkommenskomponenten wie Vermögenseinkommen (inkl. Ertrag aus Liegenschaften) oder Unterhaltsbeiträge proportional zum Erwerbseinkommen sind, dann ist eine Betroffenheit bei Einverdienerhepaaren ausgeschlossen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass der Beitrag des nicht erwerbstätigen Ehegatten zum Gesamteinkommen in aller Regel klein ist, so dass in den meisten Fällen keine verfassungswidrige Mehrbelastung vorliegt.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Der Begriff „Alleinstehend“ wird im vorliegenden Bericht als Abgrenzung zu einer rechtlich und tatsächlich ungetrennten Ehe verwendet. Zwei im Konkubinat lebende Steuerpflichtige sind im Sinne dieser Begriffsverwendung daher auch Alleinstehende.

<sup>5</sup> In der Botschaft 2018 wird unter Ziffer 1.2.3.6 erwähnt, dass es auch bei Einverdienerhepaaren Konstellationen geben kann, wo die alternative Steuerberechnung (ASB) zu einer tieferen Steuerbelastung führt als die ordentliche Veranlagung. Der Aussage in Ziffer 1.3.4.3 zur Belastungsrelation, wonach Einverdienerhepaare stets tiefer besteuert werden als Einverdienerkonkubinatspaare müsste man präzisierend ergänzen, dass sie nur dann gilt, wenn ausschliesslich Erwerbseinkommen betrachtet werden.

Das Konzept des Schätzmodells lässt sich wie folgt zusammenfassen: Für jede Aggregations-einheit (nachfolgend „Beobachtung“) wird die Steuerbelastung im Falle der Ehepaarbesteuerung (nachfolgend „Ehepaarsteuerbelastung“) verglichen mit der (hypothetischen) Steuerbelastung, wenn die Eheleute wie ein Konkubinatspaar besteuert würden (nachfolgend „Steuerbelastung im Konkubinat“). Basierend auf diesen Vergleichen kann die Anzahl der betroffenen Zweiverdienerhepaare geschätzt werden.

Eine verfassungswidrige Mehrbelastung liegt dann vor, wenn die Ehepaarsteuerbelastung mindestens 10% höher ist als die Steuerbelastung im Konkubinat. Diese Schwelle lehnt sich an einen Leading Case des Bundesgerichts an (BGE 110 Ia 7).

#### *Bestimmung der Ehepaarsteuerbelastung*

1. Ausgehend vom *steink* wird für jede Beobachtung gemäss dem Steuertarif für Ehepaare (Art. 36 Abs. 2 DBG) die Steuerbelastung vor Steuerrabatt (*steuer\_vR*) ermittelt.
2. Für jede Beobachtung wird durch Multiplikation von *anz\_kinder* mit dem Steuerrabatt pro Kind (251 Franken) die Höhe des Steuerrabatts errechnet.
3. Die Ehepaarsteuerbelastung ergibt sich aus der unter 1. errechneten *steuer\_vR* abzüglich dem unter 2. errechneten Steuerrabatt, wobei die Ehepaarsteuerbelastung nach Abzug des Steuerrabatts nicht negativ sein kann. Ist der Steuerrabatt also grösser als der unter 1. errechnete Steuerbetrag *steuer\_vR*, ergibt sich eine Ehepaarsteuerbelastung von null.
4. Schliesslich wird berücksichtigt, dass Steuerbeträge unter 25 Franken nicht erhoben werden (Art. 36 Abs. 3 DBG). Die resultierende Ehepaarsteuerbelastung wird daher auf null gesetzt, sofern der unter 3. berechnete Betrag unter 25 Franken liegt.

#### **Rechenbeispiel:**

Für eine Beobachtung *i* mit *steink<sub>i</sub>* von 140'000 Franken und *anz\_kinder<sub>i</sub>* von 2 errechnet sich die Ehepaarsteuerbelastung wie folgt:

1.  $steuer\_vR_i = 4'585 + (140'000 - 137'300) * 10\% = 4'855$ .
2.  $Steuerrabatt_i = 2 * 251 = 502$ .
3.  $Ehepaarsteuerbelastung_i = 4'855 - 502 = 4'353 > 25$
4. Die Mindestgrenze von 25 Franken kommt in diesem Rechenbeispiel nicht zum Tragen.

#### *Bestimmung der Steuerbelastung im Konkubinat*

1. Ausgehend vom *steink* wird bei jeder Beobachtung das sog. Referenzreineinkommen (*referenzreink*) ermittelt. Dieses ergibt sich aus dem *steink* zuzüglich dem Abzug für Versicherungen und Zinsen von Sparkapitalien (*versabzug*), dem Verheiratetenabzug (*verh\_abz*), dem Zweiverdienerabzug (*zweiverdabzug*), dem Kinderabzug (*kind\_abz*) und einer gleichverteilten Zufallszahl zwischen 0 und 100 Franken. Das Addieren der gleichverteilten Zufallszahl hat folgenden Grund: Die Steuerbehörden runden das *steink* jedes Steuerpflichtigen auf die nächst tieferen 100 Franken ab. Die Zufallszahl macht das Abrunden (aleatorisch) rückgängig.
2. Das unter 1. ermittelte *referenzreink* wird gemäss unterstellter Einkommensaufteilung im Verhältnis 70:30 auf die beiden Eheleute aufgeteilt.
3. Zur Approximation der steuerbaren Einkommen wird beiden Eheleuten je die Hälfte des *versabzug* und des *kind\_abz* zugeteilt. Von den unter 2. ermittelten Werten werden also je die Hälfte des *versabzug* und des *kind\_abz* substrahiert.<sup>6</sup>
4. Die unter 3. ermittelten Werte werden auf die nächst tieferen 100 Franken abgerundet (analog zur Praxis bei der Steuererhebung). Dies ergibt die approximierten steuerbaren Einkommen (*referenzsteink\_p1* und *referenzsteink\_p2*) beider Eheleute als Grundlage für die Steuerbelastung im Konkubinatsfall.

<sup>6</sup> Betreffend der *vers\_abz* gründet die hälftige Aufteilung auf beide Ehegatten auf der Annahme, dass beide Ehegatten Abzüge in gleicher Höhe geltend machen. Die hälftige Aufteilung des *kind\_abz* entspricht unter anderem dem Fall gemeinsamer Kinder ohne Unterhaltszahlungen zwischen den Elternteilen (s. Kreisschreiben Nr. 30 der ESTV zur Ehepaar- und Familienbesteuerung nach dem DBG).

5. Zur Bestimmung der Steuerbelastung des Ehegatten mit dem höheren Einkommen (70% des Gesamteinkommens) im Konkubinatsfall ( $steuer\_nR\_p1$ ) müssen zwei Fälle unterschieden werden (in beiden Fällen wird berücksichtigt, dass eine Steuer unter 25 Franken nicht erhoben wird):
  - a.  $anz\_kinder = 0$ : In diesem Fall wird zur Bestimmung der Steuerbelastung der Alleinstehendentarif angewendet.
  - b.  $anz\_kinder > 0$ : In diesem Fall wird zur Bestimmung der Steuerbelastung der Elterntarif angewendet.
6. Zur Bestimmung der Steuerbelastung des Ehegatten mit dem tieferen Einkommen (30% des Gesamteinkommens) im Konkubinatsfall ( $steuer\_nR\_p2$ ) wird – unabhängig davon ob  $anz\_kinder = 0$  oder  $anz\_kinder > 0$  – der Alleinstehendentarif angewendet.
7. Schliesslich ergibt sich die *Steuerbelastung im Konkubinat* aus der Summe von  $steuer\_nR\_p1$  und  $steuer\_nR\_p2$ .

### Rechenbeispiel:

Zur Illustration dient wiederum die Beobachtung  $i$  mit  $steink_i = 140'000$  Franken und  $anz\_kinder_i = 2$ . Des Weiteren sei  $versabzug_i = 2'800$  und  $zweiverdabzug_i = 13'400$ . Der  $kind\_abz_i$  ergibt sich aus dem gesetzlich festgelegten Kinderabzug pro Kind (6'500) sowie der  $anz\_kinder_i$  ( $6'500 \cdot 2 = 13'000$ ). Der  $verh\_abz$  beträgt von Gesetzes wegen 2'600. Für das Rechenbeispiel sei angenommen, dass die gleichverteilte Zufallszahl 44 beträgt.

1.  $referenzreink_i = 140'000 + 2'800 + 2'600 + 13'400 + 13'000 + 44 = 171'844$
2. Ehegatte 1:  $171'844 \cdot 0.7 = 120'290.80$   
Ehegatte 2:  $171'844 \cdot 0.3 = 51'553.20$
3. Ehegatte 1:  $120'290.80 - 0.5 \cdot (2'800 + 13'000) = 112'390.80$   
Ehegatte 2:  $51'553.20 - 0.5 \cdot (2'800 + 13'000) = 43'653.20$
4. Ehegatte 1:  $referenzsteink\_p1 = 112'300$   
Ehegatte 2:  $referenzsteink\_p2 = 43'600$
5. In diesem Fall ist  $anz\_kinder > 0$ , daher wird auf  $referenzsteink\_p1$  der Elterntarif angewendet:  
 $steuer\_nR\_p1_i = 2'138 + (112'300 - 103'400) \cdot 6\% - 502 = 2'170 > 25$
6.  $steuer\_nR\_p2_i = 217.90 + (43'600 - 41'400) \cdot 2.64\% = 275.98 > 25$
7.  $Steuerbelastung\ im\ Konkubinat_i = 2'170 + 275.98 = 2'445.98$

### Bestimmung, ob eine verfassungswidrige Mehrbelastung vorliegt

Um festzustellen, ob für die Ehepaare in dieser Aggregationseinheit  $i$  eine verfassungswidrige Mehrbelastung vorliegt, wird die *Ehepaarsteuerbelastung<sub>i</sub>* mit der *Steuerbelastung im Konkubinat<sub>i</sub>* verglichen. Hier sind zwei relevante Fälle möglich:

- (i)  $Ehepaarsteuerbelastung_i / Steuerbelastung\ im\ Konkubinat_i > 1.1$
- (ii)  $Ehepaarsteuerbelastung_i / Steuerbelastung\ im\ Konkubinat_i \leq 1.1$

Im ersten Fall liegt eine verfassungswidrige Mehrbelastung vor, im zweiten Fall nicht. Tritt bei einer Beobachtung  $i$  der erste Fall ein, so gelten für die Schätzung alle Ehepaare in dieser Aggregationseinheit als betroffen. Tritt bei einer Beobachtung  $i$  der zweite Fall ein, so gelten für die Schätzung alle Ehepaare als *nicht* betroffen.

### Rechenbeispiel:

Im vorliegenden Rechenbeispiel zu Beobachtung  $i$  beträgt die Ehepaarsteuerbelastung 4'353 und die Steuerbelastung im Konkubinat 2'445.98.

Daher tritt für diese Beobachtung der Fall (i) ein, da  $4'353 / 2'445.98 = 1.78 > 1.1$ .

Wenn sich also bspw. 3 Ehepaare in dieser Aggregationseinheit  $i$  befinden, gelten für die Schätzung alle drei als betroffen.

Die Ergebnisse der Schätzung der Anzahl betroffener Ehepaare sind in Tabelle 1 dargestellt. Dabei sind die Zweiverdienerhepaare mit und ohne Kinder sowie die Rentnerhepaare separat ausgewiesen.

Zweiverdienerhepaare	473'794
<i>ohne Kinder</i>	159'996
<i>mit Kindern</i>	313'798
Rentnerhepaare	276'652
Summe	750'446

Tabelle 1: Anzahl betroffene Ehepaare, nach Haushaltstyp. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015.

Die geschätzte Anzahl Betroffener ist etwas höher als diejenige, die in der Medienmitteilung des EFD vom 15. Juni 2018 kommuniziert wurde. Grund dafür ist die Aktualisierung der Datenbasis vom Steuerjahr 2013 auf das Steuerjahr 2015. Des Weiteren wurden kleine Änderungen bei der Aufbereitung der Datenbasis vorgenommen, die nur eine minime Auswirkung auf das Schätzergebnis haben.<sup>7</sup>

### Schritt 3: Schätzung der finanziellen Auswirkungen

Für die Schätzung der finanziellen Auswirkungen wird für jede Beobachtung die Steuerbelastung gemäss geltendem Recht mit derjenigen im Reformszenario (gemäss Botschaft 2018) verglichen. Bei den Alleinstehenden resultieren keine Mehr- oder Mindereinnahmen, weil sich deren Steuerbelastung durch die Reform entweder nicht ändert (Alleinstehende ohne Kinder) oder weil die Änderung beim anwendbaren Tarif durch einen einkommensneutralen Abzug kompensiert wird (Alleinstehende mit Kindern).

Zur Berechnung der Steuerbelastung von Ehepaaren im Reformszenario ist namentlich die alternative Steuerberechnung (ASB) massgebend. Diese entspricht im Wesentlichen der Steuerbelastung im Konkubinatsfall wie in Schritt 2 beschrieben. Kleine Abweichungen ergeben sich, weil der Steuerrabatt in der ASB zwischen den zwei Ehegatten hälftig aufgeteilt werden kann, was im Konkubinatsfall im geltenden Recht nicht möglich ist.

Zur Schätzung der finanziellen Auswirkungen wird die Differenz gebildet aus der Summe der Steuerbelastungen aller Haushaltstypen im Reformszenario und der Summe der Steuerbelastungen im geltenden Recht. Diese Differenz wird in Prozenten zum gesamten Steuerertrag der natürlichen Personen – vor der Simulation – ausgewiesen. Im Anschluss daran wird eine Hochrechnung (auf einen geschätzten zukünftigen Sollertrag) vorgenommen. Dies geschieht aus zwei Gründen:

- (i) Die nicht im Modell enthaltenen Sonderfälle werden somit für die finanziellen Auswirkungen indirekt berücksichtigt.
- (ii) Die zukünftige Einnahmenentwicklung auf das voraussichtliche In Kraft treten der Reform wird berücksichtigt.

<sup>7</sup> Die kleinen Änderungen gegenüber den in der EFD-Medienmitteilung vom 15. Juni 2018 gezeigten Schätzungen betreffen folgende Aspekte: Die Aggregationseinheiten sind gegenüber der in der EFD-Medienmitteilung vom 15. Juni 2018 gezeigten Schätzungen kleiner; die Verwendung der Variablen *anzkirabatte* und *anzki* zur Bestimmung der tatsächlichen Anzahl Kinder wurde optimiert.

Tabelle 2 zeigt das Ergebnis der Schätzung der finanziellen Auswirkungen (in Mio. Franken).

Einverdienerehepaare	-87.10
<i>ohne Kinder</i>	-45.07
<i>mit Kindern</i>	-42.02
Zweiverdienerehepaare	-494.47
<i>ohne Kinder</i>	-219.52
<i>mit Kindern</i>	-274.95
Rentnerehepaare	-203.31
Summe	-784.89

Tabelle 2: Geschätztes Simulationsergebnis zu den finanziellen Auswirkungen der Reform gemäss Botschaft 2018, nach Haushaltstyp. Die Alleinstehenden sind in der Tabelle nicht aufgeführt, weil die Reform für diese Haushaltstypen einnahmeneutral ist. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015, Zahlen in Mio. Franken.

Ausgehend vom Simulationsergebnis von -785 Mio. wird die Hochrechnung vorgenommen. Die im Simulationsergebnis nicht enthaltenen Sonderfälle werden dabei proportional hinzugerechnet. Gleichzeitig wird das Ergebnis auf den Zeitpunkt des voraussichtlichen Inkrafttretens der Reform per 1. Januar 2020 hochgerechnet. Dadurch ergeben sich – ausgehend vom Simulationsergebnis von -785 Mio. – geschätzte Mindereinnahmen von 1'378 Mio. Franken.

### Schätzungen der Anzahl betroffenen Ehepaare mit den Sonderfällen

In den bisherigen Ausführungen zur Anzahl der betroffenen Ehepaare wurden ausschliesslich die Normalfälle berücksichtigt, bei denen das satzbestimmende und das steuerbare Einkommen identisch sind. Die Sonderfälle, bei denen das satzbestimmende vom steuerbaren Einkommen abweichen kann, wurden für die Schätzung der Anzahl betroffener Ehepaare aus folgenden Gründen nicht berücksichtigt: Erstens sind in der Bundessteuerstatistik keine Angaben über das satzbestimmende Einkommen vorhanden und es lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht in allen Fällen bestimmen. Zweitens haben die Sonderfälle anzahlmässig eine untergeordnete Bedeutung.

In vielen Fällen lässt sich gestützt auf die Höhe der geschuldeten Steuer und der Anzahl Steuerrabatte das satzbestimmende Einkommen berechnen. Nicht eindeutig bestimmen lässt sich das satzbestimmende Einkommen, wenn nach Abzug der Steuerrabatte keine Steuern mehr geschuldet sind oder wenn der Steuersatz 11.5% beträgt. In ersterem Fall kann eine Aussage gemacht werden, wie hoch das satzbestimmende Einkommen höchstens ist, in letzterem Fall weiss man, dass das satzbestimmende Einkommen mindestens 895'900 Franken ist (weil ab diesem steuerbaren Einkommen der Steuersatz 11.5% ist). Ausgehend von diesen Mindest- und Höchstgrenzen müssen Annahmen zur Verteilung der satzbestimmenden Einkommen getroffen werden.

Bei den Sonderfällen handelt es sich im Wesentlichen um folgende Konstellationen:

1. Personen mit unbeschränkter Steuerpflicht (mit steuerrechtlichem Wohnsitz in der Schweiz), die (zusätzliches) Einkommen im Ausland erzielen, welches zwar für die Satzbestimmung relevant ist, aber in der Schweiz nicht steuerbar ist.
2. Personen mit beschränkter Steuerpflicht (ohne steuerrechtlichen Wohnsitz in der Schweiz), die in der Schweiz Einkommen erzielen (bspw. auf in der Schweiz gelegene Liegenschaften).
3. Personen mit unterjähriger Steuerpflicht (nicht vom 1. Januar bis am 31. Dezember dauernd). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um folgende zwei Fälle:
  - a. Steuerpflichtige, die während des Jahres entweder in die Schweiz kommen oder die Schweiz verlassen (oder beides).
  - b. Steuerpflichtige Ehepaare, bei denen die Steuerpflicht eines Ehegatten unterjährig endet, bspw. wegen Tod oder Auswanderung.

Für eine sachgerechte, stichtagsbezogene Bestimmung der Anzahl betroffener Ehepaare sollten nur die Steuerpflichtigen berücksichtigt werden, die am 31. Dezember den steuerrechtlichen Wohnsitz in der Schweiz haben. Daher sollten diejenigen Ehepaare aus der ersten oben genannten Kategorie vollständig berücksichtigt werden und diejenigen aus der zweiten Kategorie nicht berücksichtigt werden. Aus der Kategorie 3a sollten diejenigen Ehepaare berücksichtigt werden, die während des Jahres in die Schweiz kommen, nicht aber diejenigen, die während des Jahres die Schweiz verlassen. Diejenigen aus der Kategorie 3b sollten ebenfalls nicht berücksichtigt werden, da es die betreffenden Ehepaare per 31. Dezember nicht mehr gibt.

Die vier genannten Konstellationen können in der Bundessteuerstatistik nicht auseinander gehalten werden. Deshalb wird wie folgt vorgegangen: Zur Abgrenzung zwischen den Konstellationen wird die Variable  $x$  als der Anteil des steuerbaren am satzbestimmenden Einkommen definiert. Beispiel: wenn das steuerbare Einkommen 90'000 Franken beträgt und das satzbestimmende 120'000 Franken, dann ist  $x = 75\%$ . Ein Ehepaar wird für die Schätzung berücksichtigt, wenn  $x$  mindestens 50% ist. Wenn  $x$  kleiner ist als 50%, dann wird das betreffende Ehepaar nicht berücksichtigt.

Dieses Vorgehen gründet auf folgenden Überlegungen. Bei Ehepaaren mit steuerrechtlichem Wohnsitz in der Schweiz ist davon auszugehen, dass das steuerbare Einkommen in der Regel mehr als 50% des satzbestimmenden ausmacht ( $x > 50\%$ ), sie werden also korrekterweise meistens berücksichtigt. Umgekehrt verhält es sich in der Regel bei Ehepaaren ohne steuerrechtlichen Wohnsitz in der Schweiz ( $x < 50\%$ ), die werden also korrekterweise meistens nicht berücksichtigt. Bei den unterjährig Steuerpflichtigen werden mit der Grenze von  $x = 50\%$  in etwa die Hälfte der Ehepaare berücksichtigt. Bei der Kategorie 3a ist dies in etwa sachgerecht. Weil diejenigen Ehepaare in der Kategorie 3b aber nicht berücksichtigt werden sollten, führt die Grenze von  $x = 50\%$  bei den unterjährig Steuerpflichtigen wohl zu einer leichten Überschätzung.<sup>8</sup>

Die gemäss diesem Vorgehen gemachten Schätzungen deuten darauf hin, dass die Sonderfälle etwas weniger häufig von einer verfassungswidrigen Mehrbelastung betroffen sind wie die Normalfälle. Ausgehend von einem Anteil der Sonderfälle bei den Ehepaaren von 12.4%, dürfte sich die Anzahl der Betroffenen durch den Einbezug der Sonderfälle um knapp 10% erhöhen.

Die Schätzung der Anzahl der betroffenen Ehepaare mit den Sonderfällen fällt nicht in den Bereich des Mandats des externen Gutachters, da in der Botschaft 2018 keine entsprechenden Schätzungen ausgewiesen sind.

## 5 Individualdaten vs. aggregierte Daten

Die bisher beschriebenen Schätzungen stützen sich auf aggregierte Daten (siehe Beschreibung Schritt 1 in Abschnitt 4). Die Aggregation der Daten hat zur Konsequenz, dass innerhalb einer Beobachtung (Aggregationseinheit) entweder alle Ehepaare als betroffen oder als nicht betroffen betrachtet werden. Dies kann bezüglich dem Schätzergebnis zu einer gewissen Unschärfe führen. Die Aggregationseinheiten sind aber (1) von geringer anzahlmässiger Grösse (im Durchschnitt 18.13 Ehepaare) und (2) die Ehepaare innerhalb einer Beobachtung sind bezüglich der für die Beurteilung der Betroffenheit relevanten Parameter (insbes. steuerbare Einkommen und Anzahl Kinder) sehr homogen.

Um abzuschätzen, ob die Aggregation der Daten vertretbar ist, wurde die Schätzung gestützt auf Einzeldaten repliziert. Dazu wurde Software mit grösserer Datenverarbeitungskapazität (Stata) verwendet.

---

<sup>8</sup> Die Werte von  $x$  reichen von 0 bis 100%. Weil die Dichteverteilung von  $x$  eine starke Häufung bei Werten nahe bei 0% und nahe bei 100% zeigt, macht es im Spektrum zwischen 30% und 70% keinen grossen Unterschied, welcher Wert für die Berücksichtigung gewählt wird.

Die Ergebnisse sind in der Tabelle 3 dargestellt:

	Aggreg. Daten	Einzeldata
Zweiverdienerehepaare	473'794	441'403
<i>ohne Kinder</i>	159'996	127'929
<i>mit Kindern</i>	313'798	313'474
Rentnerehepaare	276'652	276'663
Summe	750'446	718'066

Tabelle 3: Anzahl betroffene Ehepaare, nach Haushaltstyp. Vergleich der Schätzergebnisse gestützt auf aggregierte Daten mit denjenigen gestützt auf Einzeldaten. Steuerjahr 2015.

Die Zahlen in der Spalte „Aggreg. Daten“ entsprechen denjenigen, die in der Tabelle 1 weiter oben gezeigt werden. Die Resultate sind bei den Zweiverdienerehepaaren mit Kindern und bei den Rentnerehepaaren fast identisch. Bei den Zweiverdienerehepaaren ohne Kinder deuten die Schätzungen mit Einzeldaten darauf hin, dass die Anzahl betroffene Ehepaare durch die Aggregation leicht überschätzt wird (159'996 statt 127'929). Dass die Aggregation der Daten bei den Zweiverdienerehepaaren ohne Kinder eine etwas grössere Unschärfe verursacht als bei den anderen beiden Haushaltstypen hängt damit zusammen, dass die Anzahl Ehepaare pro Aggregationseinheit etwas grösser ist (weil die Anzahl Kinder bei allen gleich Null ist).

Tabelle 4 zeigt das geschätzte Simulationsergebnis der finanziellen Auswirkungen gestützt auf aggregierte Daten und auf Einzeldaten.

	Aggreg. Daten	Einzeldata
Einverdienerehepaare	-87.10	-87.10
<i>ohne Kinder</i>	-45.07	-45.07
<i>mit Kindern</i>	-42.02	-42.02
Zweiverdienerehepaare	-494.47	-499.38
<i>ohne Kinder</i>	-219.52	-221.12
<i>mit Kindern</i>	-274.95	-278.27
Rentnerehepaare	-203.31	-203.34
Summe	-784.89	-789.82

Tabelle 4: Geschätztes Simulationsergebnis zu den finanziellen Auswirkungen der Reform gemäss Botschaft 2018, nach Haushaltstyp. Vergleich der Schätzergebnisse gestützt auf aggregierte Daten mit denjenigen gestützt auf Einzeldaten. Die Alleinstehenden sind in der Tabelle nicht aufgeführt, weil die Reform für diese Haushaltstypen einkommensneutral ist. Steuerjahr 2015, Zahlen in Mio. Franken.

Bei den Einverdienerehepaaren wird nicht die 70:30-Einkommensaufteilung unterstellt, sondern die Annahme, dass ein Ehegatte für das gesamte Einkommen aufkommt. Dies wiederum geht aus der Überlegung hervor, dass die Erwerbseinkommen den überwiegenden Anteil am Gesamteinkommen ausmachen, weshalb Ehepaare ohne Zweiverdienerabzug eine Einkommensaufteilung nahe bei 100:0 aufweisen.

Die Zahlen in der Spalte „Aggreg. Daten“ entsprechen denjenigen, die in der Tabelle 2 weiter oben gezeigt werden. Bei den Schätzungen der finanziellen Auswirkungen resultieren gestützt auf aggregierte Daten ganz leicht geringere Mindereinnahmen. Die Unterschiede sind aber bei allen Haushaltstypen klein.

Insgesamt sind also die Unterschiede im Ergebnis zwischen den quantitativen Schätzungen mit Einzeldaten und denjenigen mit aggregierten Daten eher gering. Dies spricht dafür, dass die Aggregation eine vertretbare Operation ist, die das Ergebnis nicht stark und systematisch in die eine oder die andere Richtung verzerrt.

## 6 Alternative Annahmen zur Einkommensaufteilung

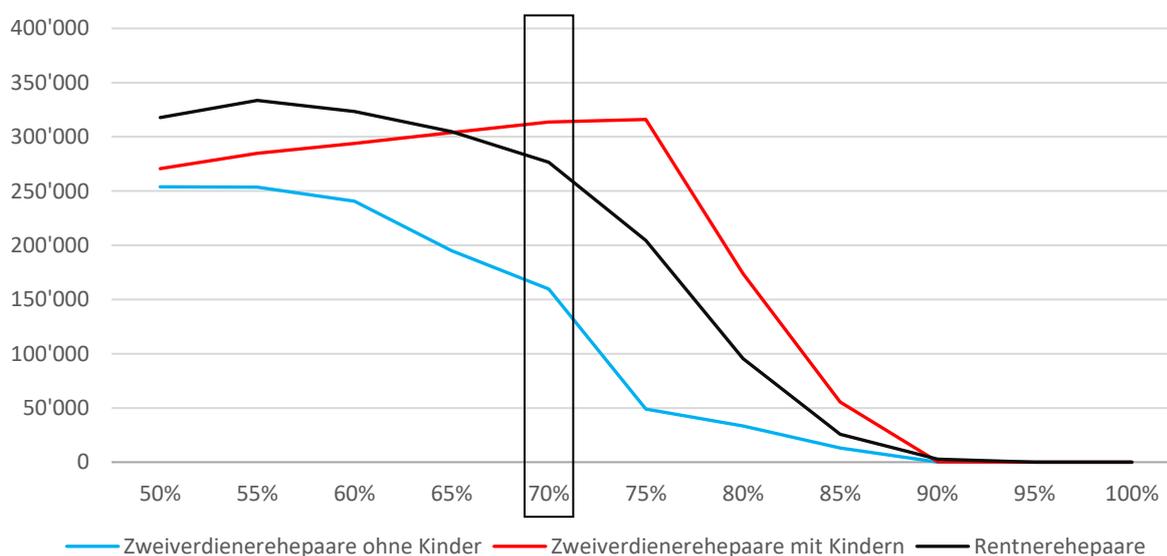
Das Schätzmodell geht – wie oben beschrieben – pauschal von einer Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten von 70:30 aus. Dieser Abschnitt zeigt Sensitivitätsanalysen zu dieser pauschalen Annahme. Zudem werden explorativ Schätzungen gestützt auf zwei alternative Annahmen zur Einkommensaufteilung aufgezeigt. Diese alternativen Annahmen sind nicht pauschal, sondern probabilistisch. Dabei wird jedem Ehepaar zufällig ein Wert  $r$  von 50 und 100 zugewiesen, wobei  $r$  den Anteil des höheren Einkommens am Gesamteinkommen beschreibt. Beispiel:  $r = 75$  bedeutet eine Einkommensaufteilung von 75:25. Die erste alternative Annahme unterstellt eine Gleichverteilung von  $r$  zwischen 50 und 100. Die zweite alternative Annahme unterstellt eine Verteilung von  $r$ , die sich auf (nicht-repräsentative) Daten aus dem Kanton Zürich stützt.

Die in diesem Abschnitt gezeigten Schätzungen zeigen, dass die Schätzergebnisse in Abhängigkeit der zugrunde gelegten Annahmen zur Einkommensaufteilung erheblich variieren. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit von weiterem Datenmaterial, um die entsprechenden Annahmen solide empirisch abstützen zu können.

### 6.1 Sensitivitätsanalysen zur pauschalen Einkommensaufteilung

In einem ersten Schritt werden die Resultate des Schätzmodells gezeigt, wenn die pauschale Annahme zur Einkommensaufteilung variiert. Dabei wird also an der Annahme festgehalten, dass alle Ehepaare dieselbe Einkommensaufteilung aufweisen.

Grafik 2 zeigt die geschätzte Anzahl betroffener Ehepaare in Abhängigkeit vom Anteil am Gesamteinkommen desjenigen Ehegatten mit dem höheren Einkommen (80% bedeutet beispielsweise eine Einkommensaufteilung 80:20).



Grafik 2: Geschätzte Anzahl betroffene Ehepaare in Abhängigkeit der Annahme zur Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten. Eingerahmt ist das Ergebnis gestützt auf die Annahme 70:30. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015. Lesebeispiel: Gestützt auf die Annahme 75:25 sind rund 204'000 Rentnerehepaare betroffen.

Die Grafik 2 zeigt, dass bei den Zweierdienererehepaaren ohne Kinder die geschätzte Anzahl Betroffene ausgehend von 50:50 mit zunehmend ungleicher Einkommensaufteilung stetig abnimmt. Dieser Effekt ist zu erwarten und lässt sich durch die Tarife für Alleinstehende bzw. für Verheiratete erklären (s. dazu Abschnitt 2). Bei den Zweierdienererehepaaren mit Kindern und bei den Rentnerehepaaren nimmt die geschätzte Anzahl ausgehend von 50:50 zuerst leicht zu

und nimmt dann ab 75:25 (Zweiverdienerehepaare mit Kindern) bzw. ab 55:45 (Rentnerehepaare) stetig ab. Der Anstieg zwischen 50:50 und 75:25 bzw. 55:45 ist auf den Kinderrabatt zurückzuführen, der im Schätzmodell dem Ehegatten mit dem höheren Einkommen zugewiesen wird. Dies hat zur Folge, dass bei der Steuerbelastung im Konkubinatsfall der Kinderrabatt umso häufiger ganz oder teilweise ins Leere fällt, je gleichmässiger die Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten ist.

Insgesamt verdeutlicht die Grafik 2 aber vor allem die hohe Sensitivität des Schätzergebnisses bezüglich der Annahme zur Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten. Gerade ausgehend von 70:30 führt eine leichte Veränderung der zugrunde gelegten Annahme zu einer starken Veränderung der geschätzten Anzahl betroffener Ehepaare. Des Weiteren zeigt die Grafik, dass ausgehend von 70:30 eine Veränderung in Richtung 90:10 die geschätzte Anzahl Betroffener stärker reduziert als eine Veränderung in Richtung 50:50 die geschätzte Anzahl Betroffener erhöht.

## 6.2 Annahme einer gleichverteilten Einkommensaufteilung

In diesem Abschnitt werden die Schätzergebnisse präsentiert gestützt auf die Annahme einer gleichverteilten Einkommensaufteilung zwischen den Ehepaaren. Es wird also jedem Ehepaar zufällig ein Wert von 50 bis 100 zugeteilt, wobei jeder Wert gleich wahrscheinlich ist. Dies geschieht unabhängig vom Haushaltstyp, vom Gesamteinkommen oder sonstigen Merkmalen. Wenn bspw. einer Beobachtung zufällig der Wert von 77.24 zugeteilt wird, dann wird für die Schätzung davon ausgegangen, dass ein Ehegatte 77.24% und der andere Ehegatte 22.76% zum Gesamteinkommen beiträgt. Das Gesetz der grossen Zahl garantiert, dass aufgrund der grossen Anzahl Beobachtungen tatsächlich eine Gleichverteilung von 50 bis 100 resultiert. Die hier unterstellte probabilistische Annahme trägt dem Umstand Rechnung, dass es unplausibel ist, dass alle Ehepaare dieselbe Einkommensaufteilung aufweisen.

Tabelle 5 zeigt die geschätzte Anzahl betroffene Ehepaare gestützt auf die pauschale Annahme 70:30 und gestützt auf die Annahme einer gleichverteilten Einkommensaufteilung.

	70:30	Gleichverteilung
Zweiverdienerehepaare	473'794	<b>292'772</b>
<i>ohne Kinder</i>	159'996	<b>106'305</b>
<i>mit Kindern</i>	313'798	<b>186'467</b>
Rentnerehepaare	276'652	<b>174'083</b>
Summe	750'446	<b>466'855</b>

Tabelle 5: Geschätzte Anzahl betroffene Ehepaare, nach Haushaltstyp. Resultate gestützt auf die pauschale 70:30 Annahme und auf die Annahme der Gleichverteilung. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015.

Die Resultate zeigen, dass bei Annahme einer Gleichverteilung gegenüber der pauschalen 70:30-Annahme die geschätzte Anzahl betroffener Ehepaare deutlich geringer ist. Dies steht im Einklang mit den Erkenntnissen aus der Grafik 2. Aus dieser geht hervor, dass ausgehend von 70:30 eine Abweichung in Richtung 90:10 stärker ins Gewicht fällt als eine Abweichung in Richtung 50:50. Dies wiederum führt dazu, dass es zahlreiche Ehepaare gibt, die bei der Annahme einer gleichverteilten Streuung der Einkommensaufteilung als nicht betroffen angesehen werden, während sie bei der pauschalen 70:30-Annahme noch als betroffen taxiert wurden. Der umgekehrte Fall ist jedoch weniger häufig.

## 6.3 Einkommensaufteilung gestützt auf Daten aus dem Kanton Zürich

In diesem Abschnitt werden Schätzungen gezeigt, die sich bezüglich der Einkommensaufteilung auf Daten aus dem Kanton Zürich stützen. Es handelt sich nicht um eine Vollerhebung (es sind also nicht alle Steuerpflichtigen im Datensatz enthalten). Es ist zudem davon auszugehen, dass die verfügbaren Daten bezüglich der Einkommensaufteilung nicht repräsentativ (also verzerrt)

sind. Des Weiteren handelt es sich um Daten zur kantonalen Einkommens- und Vermögenssteuer. Einzelne Einkommensbestandteile und Abzüge können daher betragsmässig von denjenigen beim Bund abweichen. Die genannten Vorbehalte unterstreichen, dass für präzise Schätzungen weiteres Datenmaterial notwendig ist.

### **Steuerkomponentenstatistik Kanton Zürich**

In unregelmässigem Abstand wird vom Statistischen Amt des Kantons Zürich eine Stichprobe der einzelnen Steuerkomponenten (Einkommenskomponenten, Abzüge, Vermögenskomponenten) der Steuerpflichtigen des Kantons Zürich durchgeführt. Die aktuellste Erhebung bezieht sich auf das Steuerjahr 2011. Die Positionen der einzelnen Steuerkomponenten entsprechen dem Hauptformular der Steuererklärung des Kantons Zürich.

Die Stichprobe umfasst rund 450'000 Steuerpflichtige, was rund der Hälfte aller Steuerpflichtigen des Kantons entspricht. Es handelt sich jedoch nicht um eine reine Zufallsstichprobe. So ist bspw. die Stadt Zürich im Datensatz enthalten, was dazu führt, dass Beobachtungen aus der Stadt Zürich im Datensatz übervertreten sind.

Der Datensatz enthält Angaben über die Einkommensaufteilung bei Zweiverdiener- und Rentnerehepaaren. Die ESTV hat die Steuerkomponentenstatistik im Juli 2018 erhalten.

### **Analyse der Daten aus dem Kanton Zürich**

Die Einkommensaufteilung auf die beiden Ehegatten wird für jedes Ehepaar im Datensatz ausgehend von sämtlichen Einkommenskomponenten und Abzügen bestimmt. Die Einkommen aus selbständiger oder unselbständiger Erwerbstätigkeit, die Renten, die Abzüge für Berufsauslagen sowie die Beiträge in die Säule 3a sind jeweils einem Ehegatten zugewiesen. Diejenigen Einkommenskomponenten und Abzüge, bei denen die Aufteilung auf die Ehegatten nicht erhoben wird, werden hälftig auf die beiden Ehegatten aufgeteilt. Dies betrifft einkommensseitig namentlich die Vermögenserträge (inkl. Ertrag aus Liegenschaften) oder erhaltene Unterhaltsbeiträge und bei den Abzügen namentlich Schuldzinsen, Vermögensverwaltungskosten oder geleistete Unterhaltsbeiträge.

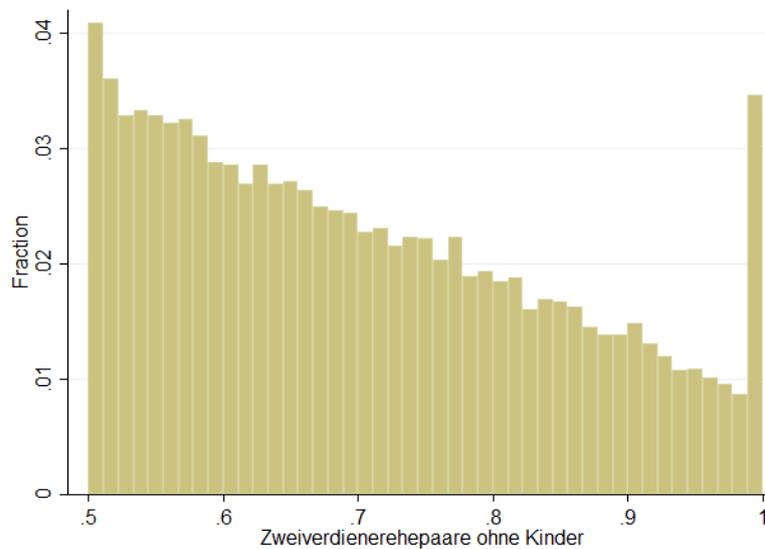
Beispiel: wenn bei einem Ehepaar ein Ehegatte Erwerbseinkommen abzüglich Berufsauslagen in Höhe von 55 Tsd. Franken und der andere in Höhe von 35 Tsd. Franken erzielt und dazu Vermögenserträge (bspw. Eigenmietwert) abzüglich Schuldzinsen in Höhe von 10 Tsd. Franken anfallen, dann beträgt die Einkommensaufteilung dieses Ehepaars 60:40 ( $=\frac{55+5}{35+5}$ ).

Die hälftige Aufteilung der nicht jeweils einem Ehegatten zugewiesenen Einkommen bzw. Abzüge führt in der Tendenz zu einer Überschätzung der Anzahl betroffenen Ehepaare, weil dadurch die unterstellte Einkommensaufteilung näher bei 50:50 zu liegen kommt als wenn die betreffenden Einkommen und Abzüge bspw. proportional zum Erwerbseinkommen den Ehegatten zugewiesen würden.

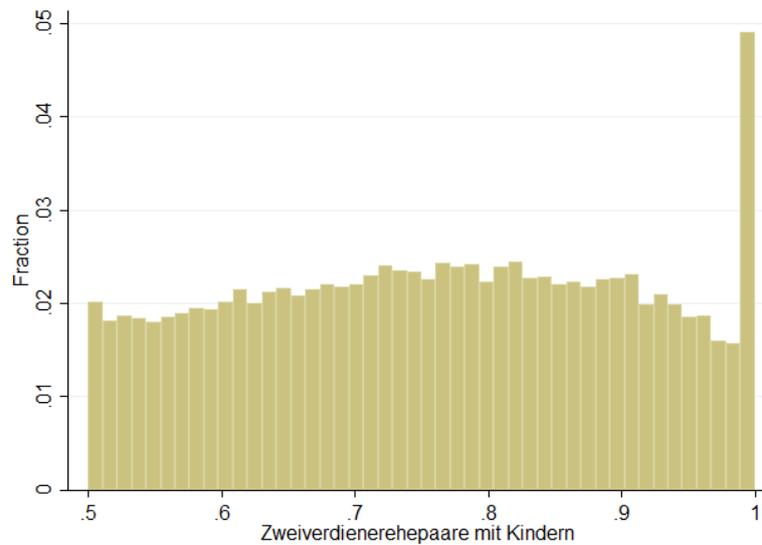
Zur Analyse der Einkommensaufteilung zwischen den zwei Ehegatten werden die Haushaltstypen Zweiverdienerhepaare und Rentnerehepaare (jeweils separat mit und ohne Kinder) unterschieden. Für jeden Haushaltstyp werden bezüglich der Gesamteinkommen vier Einkommensklassen gebildet, für welche die Einkommensaufteilung separat (nicht-parametrisch) analysiert wird. Insgesamt ergeben sich so  $4 \cdot 4 = 16$  separate Analysen der Einkommensaufteilung zwischen den Ehegatten.

Die Grafiken 3, 4 und 5 zeigen die Häufigkeiten der Einkommensaufteilungen zwischen den Ehegatten. Ein Wert von 0.8 bedeutet zum Beispiel, dass der Ehegatte mit dem höheren Einkommen 80% zum Gesamteinkommen beiträgt. Der Übersicht halber werden hier die Dichteverteilungen der drei in den Tabellen unterschiedenen Haushaltskonstellationen (Zweiverdienerhepaare ohne und mit Kindern sowie Rentnerehepaare) über alle Einkommensklassen hinweg dargestellt. Anzumerken ist, dass sich die Dichteverteilungen zwischen den Haushaltstypen

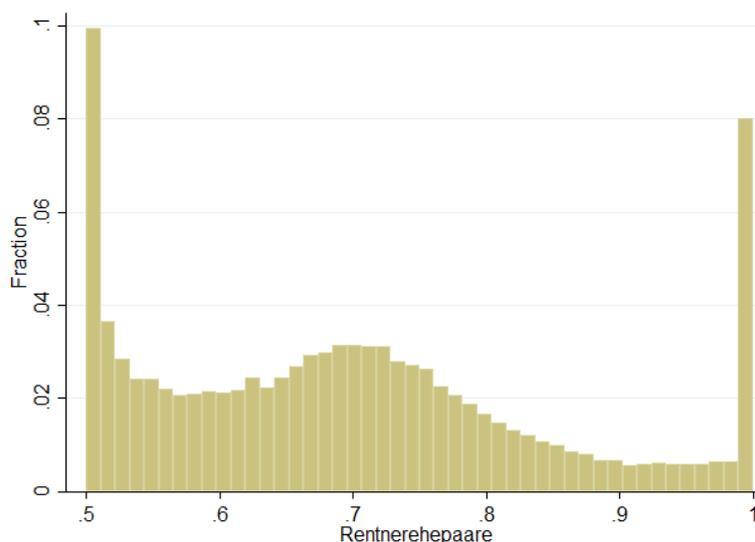
deutlich stärker unterscheiden als innerhalb von Haushaltskonstellationen zwischen den Einkommensklassen. Die Dichteverteilungen zwischen den Einkommensklassen unterscheiden sich bei den Haushaltstypen nicht sehr stark.



Grafik 3: Relative Häufigkeit der Einkommensaufteilungen zwischen den Ehegatten bei Zweiverdienerhepaaren ohne Kinder. Auf der x-Achse ist der Anteil am Gesamteinkommen des Ehegatten mit dem höheren Einkommen abgetragen. Daten aus dem Kanton Zürich, 2011.



Grafik 4: Relative Häufigkeit der Einkommensaufteilungen zwischen den Ehegatten bei Zweiverdienerhepaaren mit Kindern. Auf der x-Achse ist der Anteil am Gesamteinkommen des Ehegatten mit dem höheren Einkommen abgetragen. Daten aus dem Kanton Zürich, 2011.



Grafik 5: Relative Häufigkeit der Einkommensaufteilungen zwischen den Ehegatten bei Rentnerehepaaren (mit und ohne Kinder). Auf der x-Achse ist der Anteil am Gesamteinkommen des Ehegatten mit dem höheren Einkommen abgetragen. Daten aus dem Kanton Zürich, 2011.

Die Dichteverteilungen lassen namentlich folgende Erkenntnisse zu. Erstens ist die Varianz bei allen drei Haushaltstypen erheblich, was gegen eine pauschale Annahme spricht. Zweitens unterscheiden sich die Dichteverteilungen stark zwischen den Haushaltstypen. Drittens sieht man bei den drei dargestellten Haushaltstypen eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Häufung bei 50:50 und bei 100:0. Bei den Zweiverdienerehepaaren ohne Kinder nehmen die Häufigkeiten ausgehend von 50:50 mit zunehmend ungleicher Einkommensaufteilung stetig ab (nahe an einer Dreiecksverteilung – mit Ausnahme der Häufung bei 100:0). Bei den Zweiverdienerehepaaren mit Kindern ist die Verteilung nahe an einer Gleichverteilung – auch hier mit Ausnahme der Häufung bei 100:0. Schliesslich ist bei den Rentnerehepaaren eine besonders starke Häufung bei 50:50 und bei 100:0 augenfällig.

### Schätzung der Anzahl der Betroffenen gestützt auf Daten aus dem Kanton Zürich

Zur Schätzung der Anzahl betroffener Ehepaare werden die so empirisch abgestützten Häufigkeiten der Einkommensaufteilungen zwischen den zwei Ehegatten in Abhängigkeit des Haushaltstyps und der Höhe des Gesamteinkommens zugrunde gelegt. Die Schätzergebnisse sind in Tabelle 6 dargestellt.

	70:30	Gleichverteilung	Kanton ZH
Zweiverdienerehepaare	473'794	292'772	<b>329'868</b>
<i>ohne Kinder</i>	159'996	106'305	<b>140'076</b>
<i>mit Kindern</i>	313'798	186'467	<b>189'792</b>
Rentnerehepaare	276'652	174'083	<b>246'391</b>
Summe	750'446	466'855	<b>576'259</b>

Tabelle 6: Geschätzte Anzahl betroffene Ehepaare, nach Haushaltstyp. Resultate gestützt auf die pauschale 70:30 Annahme, die Annahme der Gleichverteilung und die Annahme gestützt auf empirische Daten aus dem Kanton ZH. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015.

Bei den Zweiverdienerehepaaren mit Kindern liegt die Schätzung sehr nahe an derjenigen gestützt auf gleichverteilte Einkommensaufteilungen. Bei den Zweiverdienerehepaaren ohne Kinder und bei den Rentnerehepaaren fällt die geschätzte Anzahl betroffener Ehepaare zwischen die Schätzungen gestützt auf Gleichverteilung und auf 70:30.

## 6.4 Schätzung der finanziellen Auswirkungen mit alternativen Annahmen

Tabelle 7 zeigt das geschätzte Simulationsergebnis der finanziellen Auswirkungen gestützt auf alternative Annahmen zur Einkommensaufteilung.

	70:30 <sup>a</sup>	Gleichverteilung	Kanton ZH
Einverdienerehepaare	-87.10	-228.83	-120.27
<i>ohne Kinder</i>	-45.07	-110.15	-65.19
<i>mit Kindern</i>	-42.02	-118.68	-55.09
Zweiverdienerehepaare	-494.47	-393.11	-417.37
<i>ohne Kinder</i>	-219.52	-171.14	-219.56
<i>mit Kindern</i>	-274.95	-221.98	-197.82
Rentnerehepaare	-203.31	-148.56	-179.73
Summe	-784.89	-770.51	-717.37

Tabelle 7: Geschätztes Simulationsergebnis zu den finanziellen Auswirkungen der Reform gemäss Botschaft 2018, nach Haushaltstyp. Resultate gestützt auf die pauschale 70:30 Annahme, die Annahme der Gleichverteilung und die Annahme gestützt auf empirische Daten aus dem Kanton Zürich. Die Alleinstehenden sind in der Tabelle nicht aufgeführt, weil die Reform für diese Haushaltstypen einnahmeneutral ist. Schätzungen mit aggregierten Daten, Steuerjahr 2015, Zahlen in Mio. Franken.

<sup>a</sup> Bei den Einverdienerehepaaren wird nicht die 70:30-Einkommensaufteilung unterstellt, sondern die Annahme, dass ein Ehegatte für das gesamte Einkommen aufkommt. Dies wiederum geht aus der Überlegung hervor, dass die Erwerbseinkommen den überwiegenden Anteil am Gesamteinkommen ausmachen, weshalb Ehepaare ohne Zweiverdienerabzug eine Einkommensaufteilung nahe bei 100:0 aufweisen.

Die Schätzergebnisse zu den finanziellen Auswirkungen variieren in Abhängigkeit der unterstellten Annahme zur Verteilung der Einkommensaufteilung weniger stark als diejenigen zur Anzahl der Betroffenen. Insgesamt sind die geschätzten Mindereinnahmen gestützt auf die 70:30-Annahme grösser als gestützt auf die zwei probabilistischen Annahmen. Die Begründung ist ähnlich wie diejenige zu den Schätzunterschieden bei der Anzahl Betroffener: Bei der Schätzung mit der pauschalen 70:30-Annahme profitieren deutlich mehr Ehepaare von der in der Botschaft 2018 enthaltenen alternativen Steuerberechnung (ASB). Bei den Einverdienerehepaaren sind die geschätzten Mindereinnahmen gestützt auf die probabilistischen Annahmen hingegen etwas höher. Der Grund dafür ist, dass im 70:30-Szenario bei den Einverdienerehepaare davon ausgegangen wird, dass ein Ehegatte für das gesamte Einkommen aufkommt, die Einkommensverteilung also 100:0 ist. Daher sind die Mindereinnahmen im 70:30-Szenario ausschliesslich auf den mit der Botschaft 2018 neu eingeführten Einverdienerabzug zurückzuführen.