

# Regierungsratsbeschluss

vom 4. November 2024

Nr. 2024/1788

## Einführung Steuerverordnung Nr. 24: Algorithmische Systeme

---

### 1. Erwägungen

#### 1.1 Ausgangslage

Das Steueramt führt ab 1. Januar 2025 in der Steuersoftware NEST ein Machine Learning-Modul (ML-Modul) als Unterstützung in der Veranlagung von natürlichen Personen ein. Das Modul basiert auf einem Algorithmus. Machine Learning-Algorithmen ermöglichen es einem Computer, aus Daten zu lernen, Muster zu erkennen und Vorhersagen zu treffen, ohne explizit programmiert zu sein. Konkret simuliert der Algorithmus, wie eine beim Steueramt angestellte Person einen Steuerfall veranlagern würde, d. h. er simuliert das Ergebnis einer Veranlagung. Der Algorithmus berücksichtigt hierfür einerseits die Selbstdeklaration der Steuerpflichtigen, andererseits aber auch einen Kriterienkatalog des Steueramtes und trifft eine Prognose aufgrund der deklarierten Werte. Der Algorithmus berechnet anschliessend, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Fachperson des Steueramtes bei gleicher oder ähnlicher Konstellation die Selbstdeklaration übernehmen würde, ohne eine Korrektur vorzunehmen. Das Steueramt bestimmt, wie hoch diese Wahrscheinlichkeit sein muss und welche Abweichungen vom steuerbaren Einkommen und vom steuerbaren Vermögen akzeptiert werden, damit noch eine automatische Veranlagung durchgeführt wird. Damit werden die Zahl bzw. der Anteil der fehlerhaften Veranlagungen in einem finanziell vertretbaren Rahmen gehalten. Um fallweise grössere Verlustrisiken zu minimieren, werden zusätzlich Ausschlusskriterien festgelegt, die eine automatische Veranlagung verhindern (z.B. selbstständige Erwerbstätigkeit, Einkauf in eine Pensionskasse usw.).

Beim vollautomatisierten Erlass werden keine weiteren Untersuchungen durch einen Mitarbeitenden des Steueramtes vorgenommen. Die Prüfung erfolgt mittels eines Regelwerks sowie des auf dem Algorithmus basierenden ML-Moduls. Um trotzdem eine bestmögliche Sachverhaltsermittlung und Rechtsanwendung zu gewährleisten (vgl. § 147 Abs. 1 StG), muss beim vollautomatisierten Erlass einer Verfügung eine geeignete Kontrolle durchgeführt werden. Das Steueramt setzt hierfür im Rahmen des Risikomanagements ein internes Kontrollsystem ein, welches eine regelmässige Überprüfung der automatisch erstellten Veranlagungen gewährleistet.

Der Kantonsrat hat am 3. September 2024 mit § 148<sup>bis</sup> StG die gesetzliche Grundlage beschlossen, um vollautomatisierte Veranlagungsverfügungen erlassen zu können (RG 0138/2024). Gemäss den Absätzen 2 und 4 dieser Bestimmung regelt der Regierungsrat den Funktionsumfang der algorithmischen Systeme sowie die Massnahmen zur Einhaltung von Datenschutz und Datensicherheit in einer Verordnung. Hierzu wird die Steuerverordnung Nr. 24: Algorithmische Systeme (BGS 614.159.24) erlassen, die zusammen mit der gesetzlichen Grundlage per 1. Januar 2025 in Kraft tritt.

#### 1.2 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

**Ingress:** Die Steuerverordnung Nr. 24 stützt sich auf § 148<sup>bis</sup> Abs. 2 und 4 des Gesetzes über die Staats- und Gemeindesteuern (Steuergesetz [StG]; BGS 614.11) vom 1. Dezember 1985. Diese Bestimmungen wurden vom Kantonsrat am 3. September 2024 beschlossen (RG 0138/2024) und

treten am 1. Januar 2025 in Kraft. Sie ermächtigen den Regierungsrat, den Funktionsumfang der algorithmischen Systeme (Abs. 2) und die technischen und organisatorischen Massnahmen zur Wahrung von Datenschutz und Datensicherheit (Abs. 4) in einer Verordnung zu regeln.

**§ 1:** Die Bestimmung regelt die Zielsetzung. Der Algorithmus wird einzig eingesetzt, um automatisierte Veranlagungen zu erlassen. Für darüberhinausgehende Ziele ist der Algorithmus hingegen nicht vorgesehen. Zudem präzisiert die Bestimmung, dass die algorithmischen Systeme regel- und datenbasiert und mit Wahrscheinlichkeiten arbeiten («Machine Learning»).

**§ 2:** Damit der Algorithmus funktioniert und die eingereichten Steuerunterlagen mit anderen Steuerdaten vergleichen kann (§ 148<sup>bis</sup> Abs. 2 StG), ist er auf verschiedene Daten angewiesen. So verwendet er die vorhandenen Deklarations- und Veranlagungsdaten aus dem Kanton Solothurn sowie die Selbstdeklaration der Steuerpflichtigen. Ferner berücksichtigt er das Regelwerk und einen Kriterienkatalog des Steueramts (siehe hierzu die Ausführungen zu den §§ 3 und 4).

**§ 3:** Bevor der datenbasierte Algorithmus zur Anwendung gelangt, durchläuft eine Steuererklärung zunächst das Regelwerk. Beim Regelwerk wird eine Veranlagung anhand von einer Vielzahl von Regeln geprüft und plausibilisiert. Sichere Fehler in der Deklaration werden auf diese Weise korrigiert. Ein solcher Fehler wäre beispielsweise, wenn die steuerpflichtige Person einen gesetzlich nicht vorgesehenen Abzug deklariert, oder wenn bei der Selbstdeklaration vergessen wird, einen Abzug anzugeben, für welchen aber die Voraussetzungen erfüllt wären. Bei durch das Regelwerk erfolgten Korrekturen kann die Selbstdeklaration sowohl zugunsten wie auch zuungunsten der Steuerpflichtigen abgeändert werden.

**§ 4:** Der Kriterienkatalog besteht unter anderem aus Ziffern der Steuererklärung, der Anzahl Regelverletzungen sowie der Anzahl Regelverletzungen bei der Vorjahresveranlagung.

Zu Absatz 2: Beim Einsatz eines algorithmischen Systems kann es zu Diskriminierungen kommen. Durch den Einsatz von geeigneten Massnahmen wird diese Gefahr bestmöglich minimiert. Aus diesem Grund fliessen die in Absatz 2 aufgelisteten Merkmale nicht in den Kriterienkatalog mit ein, wobei die Aufzählung derjenigen von Art. 8 Abs. 2 BV (SR 101) entspricht, mit Ausnahme der für die Veranlagung notwendigen Angaben zur Lebensform. Für eine rechtsgleiche Veranlagung sind die aufgeführten Merkmale nicht erforderlich, sondern einzig die für die Besteuerung notwendigen Faktoren. So ist zwar beispielsweise relevant, wie hoch der Lohn oder die in einer Steuerperiode angefallenen Gesundheitskosten sind, nicht aber der konkrete Beruf oder die Art der Krankheit.

**§ 5:** Die Bestimmung beschreibt, wie eine automatisierte Veranlagung funktioniert. So werden die eingereichten Steuererklärungen zunächst durch das Regelwerk gemäss § 3 geprüft. Bei Regelabweichungen kann die Selbstdeklaration zugunsten oder zuungunsten der Steuerpflichtigen abgeändert werden (Abs. 2). Durchläuft eine Veranlagung das Regelwerk ohne Regelverletzung, erfolgt eine automatisierte Veranlagung (Abs. 3). Der datenbasierte Algorithmus gelangt in solchen Fällen nicht zur Anwendung. Nur wenn mindestens eine Regelverletzung vorliegt, wird die Steuererklärung in einem zweiten Schritt durch einen datenbasierten Algorithmus geprüft. Der datenbasierte Algorithmus nimmt keine Änderungen an der Selbstdeklaration vor, sondern arbeitet mit Wahrscheinlichkeiten und erstellt eine Prognose, inwieweit eine weitergehende Untersuchung durch die Veranlagungsbehörde notwendig ist. Eine automatisierte Veranlagung erfolgt nur dann, wenn gemäss der erstellten Prognose keine weitere Untersuchung notwendig ist. In allen anderen Fällen wird die Steuererklärung einer menschlichen Prüfung zugeführt. Siehe zur Funktionsweise auch die Ausführungen unter vorstehend Ziffer 1.1.

**§ 6:** Der Einsatz algorithmischer Systeme birgt gewisse Risiken, namentlich eine schlechte Performance des Systems, fehlende Akzeptanz bei den Mitarbeitenden und der Bevölkerung sowie Qualitätsprobleme, insbesondere die Gefahr einer unrichtigen Veranlagung. Diese kann beispielsweise auf einer Fehlfunktion des algorithmischen Systems beruhen, oder indem das System

bewusst ausgenutzt wird. Mit verschiedenen technischen und organisatorischen Massnahmen im Rahmen des Risikomanagements wird der Eintritt eines Risikos bestmöglich verhindert. So wird eine steuerpflichtige Person, selbst wenn alle Voraussetzungen für eine automatisierte Veranlagung erfüllt sind, nur für eine gewisse Zeit automatisch veranlagt. Es wird gewährleistet, dass (nach einer bestimmten Regelmässigkeit) Veranlagungen nicht permanent automatisch erstellt, sondern immer wieder durch einen Mitarbeitenden des Steueramtes geprüft bzw. erstellt werden (Abs. 2 Bst. a). Zudem wird in jedem Jahr eine gewisse Anzahl der automatisierten Veranlagungen stichprobenweise überprüft (Abs. 2 Bst. b). Die Stichproben erfolgen nach dem Zufallsprinzip. Das Zufallsprinzip stellt eine möglichst breite Streuung mit möglichst wenigen Wiederholungen der Prüffälle sicher. Durch diese Stichproben soll zudem das ML-Modul im Verlauf der Jahre verbessert werden. Schliesslich werden die Mitarbeitenden geschult (Abs. 2 Bst. c). Die Liste in Absatz 2 ist nicht abschliessend. So erfolgt ferner unter gewissen Voraussetzungen (beispielsweise bei einem zu komplexen Steuerfall) keine automatisierte Veranlagung. Sind sämtliche Voraussetzungen für eine automatisierte Veranlagung erfüllt, wird die Selbstdeklaration nicht weiter überprüft und es wird eine automatisierte Veranlagung vorgenommen. Die steuerpflichtige Person wird auf der Verfügung in geeigneter Weise auf den Umstand einer automatisiert erstellten Veranlagung hingewiesen (Abs. 3).

**§ 7:** Zur Gewährleistung der Informationssicherheit führt das Kantonale Steueramt regelmässige, mindestens jährliche Tests durch. In einem Bericht werden die durchgeführten Tests und die Ergebnisse aufgeführt. Dieser Bericht wird dem Regierungsrat zur Kenntnis gebracht.

### 1.3 Inkrafttreten

Die Steuerverordnung Nr. 24 ist per 1. Januar 2025 in Kraft zu setzen. Vorbehalten bleibt das Einspruchsrecht des Kantonsrates.

## 2. **Beschluss**

Der Verordnungstext wird beschlossen.



Andreas Eng  
Staatsschreiber

## **Beilage**

Verordnungstext

**Verteiler RRB**

Finanzdepartement (kein Papierversand)  
Steueramt (20)  
Parlamentsdienste  
Fraktionspräsidien (6)  
Staatskanzlei (Einleitung Einspruchsverfahren)  
Amtsblatt  
GS / BGS

Veto Nr. 525      Ablauf der Einspruchsfrist: 6. Januar 2025

**Verteiler Verordnung (Separatdruck)**

Steueramt (250)  
Finanzdepartement (kein Papierversand)  
Finanzkontrolle  
Kant. Steuergericht (12)  
Amt für Informatik und Organisation  
Staatssteuerregisterführer (108)  
Eidg. Steuerverwaltung, Abt. Grundlagen (6, Versand durch Steueramt)