

## ***Erneuerung kantonale Steuerlösung „Refactoring NEST und Einführung NEST.Objekt“***

Botschaft und Entwurf des Regierungsrates  
an den Kantonsrat von Solothurn  
vom 28. September 2021, RRB Nr. 2021/1463

### **Zuständiges Departement**

Finanzdepartement

### **Vorberatende Kommission(en)**

Finanzkommission

## Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung .....	3
1. Ausgangslage.....	5
2. Strategiebezug und Umsetzung von Weiterentwicklungen von NEST.....	5
2.1 Refactoring NEST .....	5
2.2 Architektur NEST nach Abschluss des Refactorings.....	6
2.3 Ablösung der Software für Objektbewertung und Einführung NEST.Objekt .....	6
2.4 Weiterentwicklung NEST.deq .....	7
3. Einführungsprojekt Refactoring NEST im Kanton Solothurn .....	7
3.1 Zeitplan.....	7
3.2 Inhalt und Projektziele Refactoring NEST .....	8
4. Einführung Refactoring NEST: Vertragliche Grundlagen .....	9
5. Auswirkungen.....	9
5.1 Personelle und finanzielle Konsequenzen .....	9
5.1.1 Personelle Konsequenzen.....	9
5.1.2 Finanzielle Konsequenzen.....	9
5.2 Konsequenzen bei Nichtrealisierung.....	10
6. Rechtliches .....	10
7. Antrag.....	10
8. Beschlussesentwurf.....	11

## Kurzfassung

Der Kanton Solothurn hat am 1. Januar 2020 mit der produktiven Einführung der Fachanwendung NEST die alte Steuerlösung INES abgelöst. Die Anwendung NEST ist das Produkt der Firma KMS AG und erhielt im 2016 nach einer GATT/WTO Submission den Zuschlag.

Die Steuerlösung NEST ist ein Standardprodukt, das in den 1990er Jahren entwickelt wurde und unterdessen von 14 Kantonen eingesetzt wird. Es handelt sich um eine vollintegrierte Lösung, die sämtliche Prozesse der Steuererhebung von der Registerführung über die Veranlagung bis hin zum Steuerbezug abbildet. Auch die Steuerbuchhaltung sowie zahlreiche Schnittstellen zu den Umsystemen sind in NEST integriert.

Bereits vor der Beschaffung von NEST durch den Kanton Solothurn hat die Lieferantin begonnen, im Rahmen des Entwicklungsprojekts „Refactoring NEST“, die komplette Basisarchitektur von NEST zu erneuern und zu standardisieren. Die modernisierte Applikation wird so zukunftsfähig gemacht. Die neue Architektur erlaubt eine Optimierung der Entwicklungs- und Wartungskosten, stellt die Anbindung an andere Systeme sicher, steigert die Produktivität durch Einführung von Modellen der künstlichen Intelligenz, erhöht die Anwenderfreundlichkeit und sichert die Anpassungsfähigkeit des Systems an künftige Gesetzesänderungen im Steuerbereich.

Der Release 2021 zur Einführung des Refactoring NEST wird in den Jahren 2021 bis 2023 in den 14 Kantonen stufenweise im bestehenden System implementiert. Die Einführung im Kanton Solothurn ist 2023 vorgesehen. Aufgrund der umfassenden Erneuerung der Basisarchitektur hat die Einführung grosse Auswirkungen bei den funktionellen Möglichkeiten, der Arbeitsweise, den Konfigurationen, beim Output, bei den Auswertungen sowie bei den Schnittstellen. Da zudem die Datenstruktur ändert, müssen innerhalb von NEST Daten in eine neue Struktur migriert werden. Mit dem Release 2021 wird zudem die automatische Veranlagung (AVA) mit Methoden der künstlichen Intelligenz erweitert (AVA plus). Im technischen Bereich (Hardware / Software) wird der Release keine grösseren Veränderungen mit sich bringen. Die notwendigen Komponenten wie Datenablagen, Fileserver, Datenbankserver und Anwendungsserver werden im Rahmen des Lebenszyklus (Life Cycle) regelmässig aktualisiert.

Teil der vollintegrierten Steuerlösung NEST ist auch die Objektbewertung. Der Kanton Solothurn muss die Fachanwendung KASO für die Festsetzung der Steuerwerte von Liegenschaften (Katasterwerte) ablösen. KASO erreicht das Ende des Lebenszyklus 2023/2024. Bereits mit der Einführung von NEST im Projekt SOTAXX wurden Module, die für die Objektbewertung notwendig sind, eingeführt. Bei der Ablösung von KASO handelt es sich deshalb um eine Erweiterung von NEST auf die Katasterwerte. Diese Module werden unter NEST.Objekt zusammengefasst.

Die Gesamtkosten der beiden Einführungsprojekte Refactoring NEST und NEST.Objekt, für welche vorliegend ein Verpflichtungskredit beantragt wird, betragen Fr. 3'102'000.00 Franken. In der Mehrjahresplanung ab 2020 „Informatikprogramm“ wurde mit SGB 0164/2019 vom 11. Dezember 2019, unter dem Posten Refactoring NEST, bereits ein Kredit von 0.96 Mio. Franken beschlossen. Der entsprechende Verpflichtungskredit für Kleinprojekte ab 2020 (Investitionsrechnung) in der Höhe von 7.685 Mio. Franken wird um 0.5 Mio. Franken gekürzt. Die restlichen 0.46 Mio. Franken werden bis Ende 2021 beansprucht und dem vorliegend beantragten Verpflichtungskredit angerechnet.



Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen nachfolgend Botschaft und Entwurf über die Bewilligung eines Verpflichtungskredites in der Höhe von Fr. 3'102'000.00 für die Erneuerung der kantonalen Steuerlösung (Refactoring NEST).

## **1. Ausgangslage**

Mit dem Projekt SOTAXX konnte die elektronische Steuerlösung INES, die 21 Jahre lang im Einsatz war, am 6. Januar 2020 erfolgreich durch die Steuerlösung NEST abgelöst werden. NEST wird von der KMS AG entwickelt und gewartet. Die Steuerapplikation gewährleistet für sämtliche Steuerarten den gesamten Prozess der Steuererhebung von der Registerführung über die Veranlagung bis hin zum Steuerbezug und integriert zudem die Steuerbuchhaltung und das Meldewesen. NEST ist über zahlreiche Schnittstellen mit vielen Um- und Fremdsystemen verbunden, die die Automatisierung diverser Prozesse erlauben.

Mit NEST hat der Kanton Solothurn eine Standardlösung beschafft, die ihre Wurzeln in den 1990er Jahren hat und damals von den Innerschweizer Kantonen in Auftrag gegeben wurde. Weitere Kantone kamen über die Jahre hinzu. Im Jahr 2020 führten schliesslich die Kantone Zug und Solothurn NEST ein, sodass die Gruppe der Kantone, die dieselbe Standardlösung einsetzt, auf 14 Kantone anwuchs.

Bereits vor dem Zuschlagsentscheid des Kantons Solothurn und dem Einführungsprojekt SOTAXX befand sich die Steuerapplikation NEST in einem umfassenden Erneuerungs- und Weiterentwicklungsprozess. Unter dem Projektnamen „Refactoring NEST“ wurde von KMS ein Entwicklungsprojekt gestartet, das die komplette Erneuerung sowie eine Standardisierung der Basisarchitektur der Steuerapplikation zum Ziel hat.

Die Steuerwerte der Liegenschaften (Katasterwerte) werden im kantonalen Steueramt mit der Software KASO festgelegt. Diese Software hat das Ende ihres Lebenszyklus erreicht und muss spätestens 2024 abgelöst werden. Bereits mit der Steuerlösung NEST hat der Kanton Solothurn auch die Lizenzen für die Katasterbewertung wesentlichen Module gekauft. Für die Ablösung von KASO ist die Erweiterung der Steuerlösung NEST auch für die Katasterbewertung vorgesehen. Diese Erweiterung muss spätestens 2024 umgesetzt werden, um die Weiterführung der Objektbewertung im Kanton Solothurn sicherzustellen.

## **2. Strategiebezug und Umsetzung von Weiterentwicklungen von NEST**

Wie in Ziffer 1 bereits dargelegt, befindet sich die Steuerapplikation NEST in einem umfassenden Weiterentwicklungsprozess mit dem Ziel, die Software auf eine zukunftsfähige Basis zu stellen. Dieser Weiterentwicklungsprozess wird nachfolgend dargestellt, damit die einzelnen Projekte im Gesamtkontext zueinander verstanden werden können.

### **2.1 Refactoring NEST**

Im Projekt „Refactoring NEST“ wird eine auf Wiederverwendung ausgelegte „Basisarchitektur“ geschaffen. Alle steuerfachlichen Bereiche ausser Debitor und Quellensteuer sind nach Abschluss des Projektes auf moderne, wartbare und zukunftsträchtige Softwarearchitekturen migriert. Das Projekt wird voraussichtlich 2021 abgeschlossen und bis 2023 bei allen Kantonen eingeführt sein. Die fachlichen Komponenten von „Refactoring NEST“ profitieren von der erstellten Basisarchitektur. Ausserdem enthalten sie keinen PPJ-Code (Entwicklungsumgebung KMS)

mehr; dieser muss aus Abhängigkeitsgründen wie Zukunftssicherheit, Wartbarkeit und Sicherheitsüberlegungen in den nächsten Jahren eliminiert werden.

## 2.2 Architektur NEST nach Abschluss des Refactorings

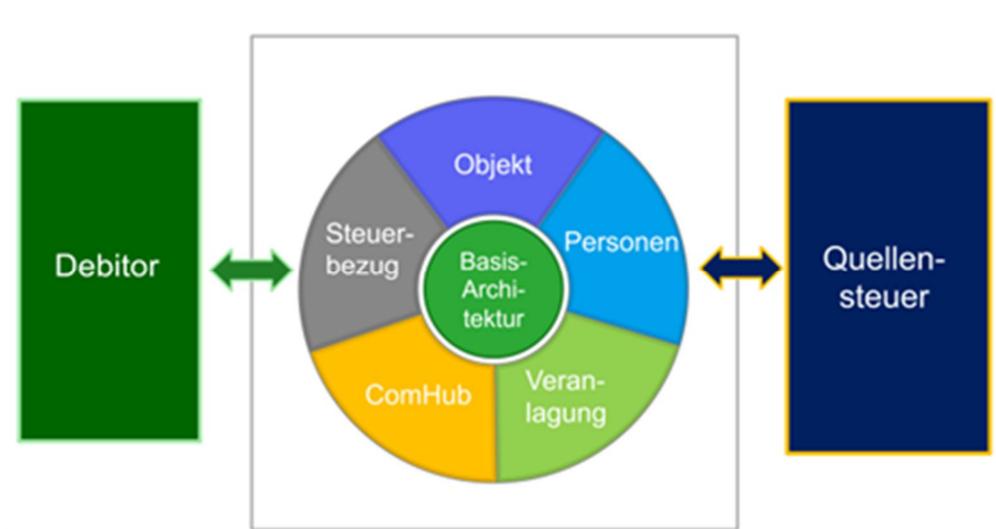


Abbildung 1: NEST ist nach Abschluss „Refactoring NEST“ bis auf die Bereiche Debitor und Quellensteuer Teil der neuen Basis-Architektur

## 2.3 Ablösung der Software für Objektbewertung und Einführung NEST.Objekt

Teile der Fachanwendung KASO sind seit 1998 im Einsatz. Im 2001 wurde die Anwendung auf die damals aktuelle Technologie umgestellt. Im 2010 erfolgte eine weitere Aktualisierung. Die Anwendungsschicht wurde auf Java umgestellt. Das Datenbankschema blieb unverändert. Die Fachanwendung KASO ist nach 11 bzw. 23 Jahren bald am Ende ihres Lebenszyklus angelangt und muss deshalb abgelöst werden. Bereits mit dem Projekt SOTAXX war vorgesehen, zu einem späteren Zeitpunkt die Objektbewertung, die bereits in NEST integriert ist und beispielsweise für die Grundstücksgewinnsteuer verwendet wird, auch auf die Katasterbewertung auszuweiten. Mit der Einführung von NEST sind bereits Module lizenziert und im Einsatz.

Die integrierte Lösung NEST.Objekt überzeugt neben den fachlichen Funktionalitäten durch folgende Vorteile:

- Wegfall von technisch komplexen Schnittstellen zur Integration der Teillösungen (Personenstammdaten, Objektstammdaten, Eigenmiet- und Steuerwerte, Inkasso);
- Wegfall der Betriebskosten für separate Teillösungen;
- Effizienzgewinn durch den Wegfall von Systembrüchen;
- Deutlich tiefere Kosten (Betrieb).

Die Anforderungen an die Komponenten Objekt-Stammdaten und Objekt-Steuern sind aus Erfahrung bei den verschiedenen Kantonen weitgehend einheitlich. Anders zeigt sich die Situation im Bereich der Objekt Bewertung. Hier treten kantonale Unterschiede stärker zutage, die in einer ausführlichen Differenzanalyse eruiert werden müssen.

Als Voraussetzung zur Einführung von NEST.Objekt müssen die neuen Personen-Stammdaten (mit der Produktionsaufnahme von NEST im Rahmen des Projektes SOTAXX gewährleistet), die

Steuerpflichten sowie der Release 2021 (Projekt Refactoring) im Kanton Solothurn eingeführt sein.

## 2.4 Weiterentwicklung NEST.deq

Explizit ausgenommen von der Erneuerung im Projekt Refactoring NEST sind die Funktionen der folgenden Programme: Debitorendialog, Betreibungsdialog, Verlustscheinbewirtschaftung, Erlassdialog, Quellensteuerdialoge sowie die Batch- und Auswertungsprogramme und die kantonsindividuellen Auswertungs- und Schnittstellenprogramme. Diese Komponenten werden in einem nachfolgenden Refactoring-Projekt einer umfassenden Erneuerung unterzogen. Das hierfür vorgesehene Projekt trägt den Projektnamen „NEST.deq“.

Das Projekt NEST.deq befindet sich bei der Lieferantin in der Initialisierungsphase. Der genaue Zeitplan der Umsetzung steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Zu rechnen ist aber mit einer Einführung in den Kantonen in den Jahren 2026 bis 2028. Angesichts der noch unvollständigen Informationen wurde entschieden, dass das Projekt NEST.deq nicht Bestandteil der Vorlage „Erneuerung kantonale Steuerlösung Refactoring NEST und Einführung NEST.Objekt“ ist. Die Eingabe erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt, voraussichtlich als neues Grossprojekt „Einführung NEST.deq“, mittels Botschaft und Entwurf des Regierungsrates an den Kantonsrat (Bewilligung eines Verpflichtungskredites).

Nach Abschluss des Projekts NEST.deq sind sämtliche Softwarebereiche Bestandteil der neuen modernen Basis-Architektur.

## 3. Einführungsprojekt Refactoring NEST im Kanton Solothurn

### 3.1 Zeitplan

Die Neuerungen aus dem Entwicklungsprojekt „Refactoring NEST“ werden mit dem Release 2021 in den 14 Kantonen über die Jahre 2021, 2022 und 2023 gestaffelt eingeführt. Die Einführung im Kanton Solothurn ist im Jahr 2023 vorgesehen, sodass die erneuerte Steuerlösung am 1. Januar 2024 in Betrieb gehen kann. Dazu ist für den Kanton Solothurn das Einführungsprojekt „Refactoring NEST“ umzusetzen.

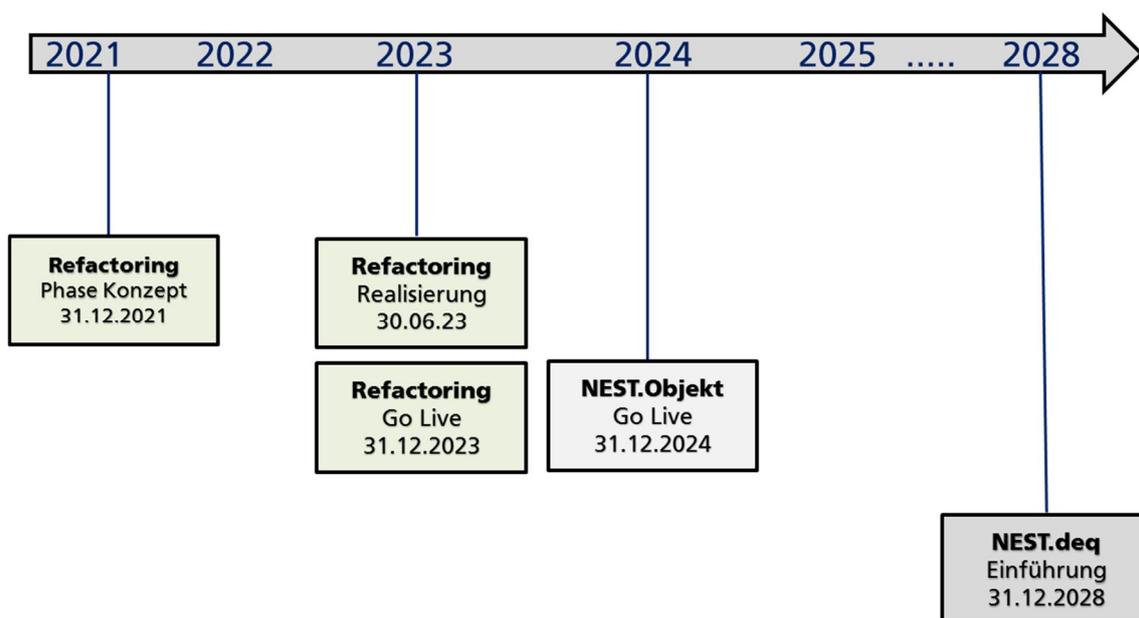


Abbildung 2: Zeitachse Refactoring, NEST.Objekt und NEST.deq

### 3.2 Inhalt und Projektziele Refactoring NEST

Bereits mit dem Einführungsprojekt SOTAXX wurden viele Grundlagen und Strukturen für die Vorbereitung des folgenden Erneuerungs- und Weiterentwicklungsprozesses definiert. Im Rahmen des Einführungsprojekts muss der Kanton Solothurn nun den Nachfolgerelease, den Release 2021, einführen, um sicherzustellen, dass NEST zukunftsfähig bleibt. Die Einführung des Releases 2021 im Rahmen des Projekts „Refactoring NEST“ hat aufgrund der umfassenden Erneuerung der Basisarchitektur grosse Auswirkungen bei den funktionellen Möglichkeiten, der Arbeitsweise, den Konfigurationen, beim Output, bei den Auswertungen sowie bei den Schnittstellen. Da zudem die Datenstruktur ändert, müssen innerhalb von NEST erneut Daten in eine neue Struktur migriert werden. Mit dem Release 2021 wird zudem die automatische Veranlagung (AVA) mit Methoden der künstlichen Intelligenz erweitert (AVA plus).

Mit der Einführung von Refactoring NEST sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Zukunftssicherheit und Investitionsschutz: Die Dynamik im Bereich der Steuergesetzgebung hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Das System NEST muss auch in Zukunft auf Steuergesetzrevisionen rasch und kostengünstig angepasst werden können;
- Integrationsfähigkeit sicherstellen: Die Möglichkeiten, NEST an andere Systeme anzubinden, sollen optimiert werden. Durch die verstärkte Informatik-Unterstützung der Prozesse wachsen die Anforderungen an die Integrationsfähigkeit von NEST. Es soll sichergestellt werden, dass NEST einfach und kostengünstig an andere Systeme angebunden werden kann (z.B. E-Government-Lösungen, Workflowsysteme, Datenpool, Output-Management-Systeme);
- Entwicklungs- und Wartungskosten optimieren: Durch geeignete Massnahmen sollen die Kosten für die Weiterentwicklung und die Wartung von NEST langfristig stabil gehalten werden;
- Betriebskosten Systemadministration tief halten: Der durch die Kantone zu betreibende Aufwand für die Release-Tests und die Systemadministration ist aufgrund der hohen Komplexität von NEST gross. Durch geeignete Massnahmen sollen diese Kosten tief gehalten werden z.B. durch Test- und Installationsautomatismen;
- Betriebskosten Server- und Datenbankbetrieb tief halten: Aufgrund der stetig wachsenden Datenmengen besteht die Gefahr, dass die Betriebskosten für den Server- und Datenbankbetrieb steigen. Durch geeignete Massnahmen wird sichergestellt, dass die Lösung technisch skalierbar ist und kostengünstig betrieben werden kann;
- Automatische Veranlagung weiterentwickeln und Produktivität steigern: Der Release 2021 stellt den Einsatz und die Weiterentwicklung von Modellen sicher, die die Anwendung von künstlicher Intelligenz in der Veranlagung ermöglichen;
- Auskunftsbereitschaft und Anwenderfreundlichkeit erhöhen: Im Rahmen des Refactoring NEST sollen die Grundlagen geschaffen werden, um den Steuerpflichtigen die Möglichkeit zu geben, die eigenen Daten elektronisch einzusehen und zu bearbeiten. Weiter sind durch eine Verbesserung der Userführung, des Workflows und der Arbeitskontrollen die Datenqualität und dadurch die Mitarbeitenden-Zufriedenheit zu erhöhen;
- Revisionstauglichkeit gewährleisten: Mit dem Refactoring wird gewährleistet, dass NEST die Anforderungen an die Revisionstauglichkeit erfüllt (Prüfspur, konsequente und einheitliche Historisierung etc.).

#### 4. Einführung Refactoring NEST: Vertragliche Grundlagen

Die vierzehn NEST-Kantone sind Mitglieder der einfachen Gesellschaft IG NEST Kantone. Die IG nimmt die Interessen der Kantone gegenüber dem Lieferanten wahr. Mit dem Beitritt übernahm der Kanton Solothurn sämtliche Verpflichtungen aus den bisher abgeschlossenen Verträgen zwischen den NEST-Kantonen und KMS bzw. den NEST-Kantonen und Drittparteien betreffend dem Produkt NEST. Für die Einführung des Release 2021 (Refactoring NEST) und Einführung NEST.Objekt werden separate Verträge für werkvertragliche Leistungen erstellt. Basis dazu sind die Verträge der Schweizerischen Informatikkonferenz (SIK).

#### 5. Auswirkungen

##### 5.1 Personelle und finanzielle Konsequenzen

###### 5.1.1 Personelle Konsequenzen

Die Einführung von Refactoring NEST (Release 2021) sowie von NEST.Objekt hat folgende Auswirkungen auf die personellen Ressourcen:

Der Aufwand für das kantonale Steueramt in den Jahren 2021 bis 2024 wird auf etwas über 2'000 Personentage geschätzt. Der Aufwand für das Amt für Informatik und Organisation wird auf 175 Personentage geschätzt.

###### 5.1.2 Finanzielle Konsequenzen

Die Einführungsprojekte Refactoring NEST (Release 2021) und NEST.Objekt haben gestützt auf die Offerten des Lieferanten folgende finanzielle Konsequenzen:

Position	in Fr. (inkl. MwSt.)
Dienstleistungen Refactoring	1'560'000.00
Richtofferte Einführung NEST.Objekt <sup>[1]</sup>	970'000.00
Versch. Schnittstellen Anpassungen u.a eCH-0119, eCH-0132, eCH-0134, DMS	150'000.00
<b>Total Investitionen I</b>	<b>2'680'000.00</b>
Projektmanagement / Qualitätsmanagement	120'000.00
Schulungen / Projektabschluss	20'000.00
<b>Total Investitionen II</b>	<b>2'820'000.00</b>
Reserve 10% von Investitionen II	282'000.00
<b>Total Investitionen III</b>	<b>3'102'000.00</b> <sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> Die Anforderungen an die Komponenten Objekt-Stammdaten und Objekt-Steuern sind aus Erfahrung bei den verschiedenen Kantonen weitgehend einheitlich. Different zeigt sich die Situation im Bereich der Objekt-Bewertung. Hier treten kantonale Unterschied stärker zutage. Mit den vorliegenden Informationen rechnen wir mit einer Genauigkeit der Richtofferte von -0% bis +20%.

<sup>[2]</sup> In der Mehrjahresplanung ab 2020 „Informatikprogramm“ wurde mit SGB 0164/2019 vom 11. Dezember 2019, unter dem Posten Refactoring NEST, ein Kredit von Fr. 960'000.00 bereits beschlossen. Der entsprechende Verpflichtungskredit für Kleinprojekte ab 2020 (Investitionsrechnung) in der Höhe von 7.685 Mio. Franken wird um 0.5 Mio. Franken gekürzt. Die restlichen 0.46 Mio. Franken werden bis Ende 2021 beansprucht und dem vorliegend beantragten Verpflichtungskredit angerechnet.

## 5.2 Konsequenzen bei Nichtrealisierung

Falls das Einführungsprojekt Refactoring NEST (Release 2021) und die Einführung von NEST.Objekt nicht realisiert werden können, ergeben sich folgende Konsequenzen:

- Die Steueranwendung NEST kann ab 2024 nicht mehr betrieben werden;
- Das KSTA kann ohne die Fachanwendung NEST seinen Auftrag nicht erfüllen. Es können keine Steuern mehr veranlagt und bezogen werden.
- Hinsichtlich die Ablösung von KASO durch NEST.Objekt könnte bei einer Nichtrealisierung ab 2025 die Katasterbewertung nicht mehr vorgenommen und der gesetzliche Auftrag nicht mehr erfüllt werden

## 6. Rechtliches

Die Bewilligung des Verpflichtungskredites in der Höhe von Fr. 3'102'000.00 (inkl. MwSt.) unterliegt nicht dem Referendum. Gestützt auf § 13 des Gesetzes über das Staatspersonal vom 27. September 1992 (BGS 126.1) ist der Kantonsrat abschliessend zuständig, den notwendigen Kredit für die Einführung des Refactoring NEST zu bewilligen. Der Beschluss unterliegt auch nicht § 40<sup>bis</sup> des Kantonsratsgesetzes vom 24. September 1989 (BGS 121.1), weil Ausgaben im Informatikbereich als gebundene Ausgaben gelten.

## 7. Antrag

Wir bitten Sie, auf die Vorlage einzutreten und dem nachfolgenden Beschlussesentwurf zuzustimmen.

Im Namen des Regierungsrates

Susanne Schaffner  
Frau Landammann

Andreas Eng  
Staatsschreiber

## 8. **Beschlussesentwurf**

### **Erneuerung kantonale Steuerlösung (Refactoring NEST); Bewilligung eines Verpflichtungskredites**

Der Kantonsrat von Solothurn, gestützt auf § 13 des Gesetzes über das Staatspersonal vom 27. September 1992 (BGS 126.1), nach Kenntnisnahme von Botschaft und Entwurf des Regierungsrates vom 28. September 2021 (RRB Nr. 2021/1463), beschliesst:

1. Für das Projekt „Einführung Refactoring NEST“ wird ein Verpflichtungskredit von Fr. 3'102'000.00 bewilligt.
2. Das Projekt „Einführung Refactoring NEST“ wird als Einzelverpflichtungskredit für Grossprojekte im Mehrjahresprogramm Informationstechnologie Investitionsrechnung beschlossen.
3. Die Mehrjahresplanung ab 2020 „Informatikprogramm“ in der Höhe von Fr. 7'685'000.00 wird um den Betrag von Fr. 500'000.00 gekürzt.
4. Der Regierungsrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Im Namen des Kantonsrates

Präsident

Ratssekretär

---

Dieser Beschluss unterliegt nicht dem Referendum.

---

#### **Verteiler KRB**

Finanzdepartement  
Steueramt  
Amt für Informatik und Organisation  
Amt für Finanzen  
Informatikgruppe Verwaltung IGV (7, Versand durch AIO)  
Parlamentscontroller  
Kantonale Finanzkontrolle  
Parlamentdienste