

# PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG

13. Februar 2023 || Seite 1 | 3

## Bargeldversorgung im Krisenfall resilienter machen: Forschungsprojekt legt ganzheitliches Sicherheitskonzept vor

Im Forschungsprojekt »Resilienz der Bargeldversorgung – Sicherheitskonzepte für Not- und Krisenfälle (BASIC)« hat ein Verbund aus Wissenschaft und den wichtigsten Akteuren im Bargeldkreislauf bzw. der Bargeldlogistik, koordiniert durch das Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit (BIGS), den Bargeldkreislauf auf seine Resilienz hin untersucht und über die Zeit Empfehlungen herausgearbeitet, wie dieser widerstandsfähiger gestaltet werden kann. Forschende der Arbeitsgruppe für Supply Chain Services des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS haben einen Optimierungsalgorithmus zur Bestimmung zentraler Bargeldbezugspunkte in Deutschland beigetragen. Nach drei Jahren Forschung veröffentlicht das vom BMBF geförderte Projekt die Ergebnisse nun in Form eines Sicherheitskonzepts.

### Die Bargeldversorgung in Not- und Krisenfällen

Im Falle einer Naturkatastrophe oder einer vom Menschen verursachten Krise, eines Stromausfalls oder auch eines Ausfalls des IT- und Kommunikationsnetzes funktionieren elektronische Zahlungssysteme in der Regel nicht mehr. Jeder wirtschaftliche Tausch muss in diesen Fällen mithilfe von Bargeld erfolgen. Die Möglichkeit, auch in Not- und Krisenfällen weiter wirtschaften zu können ist wichtig.

Glücklicherweise hat Deutschland nur wenig Erfahrung mit Krisen dieses Ausmaßes. Doch die jüngsten Entwicklungen wie der russische Krieg in der Ukraine und Unsicherheiten bei der Energieversorgung haben solche Szenarien wahrscheinlicher werden lassen. Hierfür gilt es rechtzeitig vorbereitet zu sein.

### Bargeldversorgung resilienter machen – Schnittstellen besser absichern

Die Akteure des Bargeldkreislaufs verfügen über eigene Notfall- und Krisenkonzepte. Diese sind in den meisten Fällen auch inhaltlich umfassend aufgestellt. Defizite hingegen bestehen bei der gegenseitigen Berücksichtigung der anderen Akteure in diesen Konzepten bzw. der Kenntnis darüber, wie sich andere Akteure im Not- und Krisenfall verhalten werden. Im Not- und Krisenfall sind daher Probleme bei der Kooperation der Akteure erwartbar, mit möglichen negativen Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung der Bargeldversorgung. Das Verständnis der Bargeldakteure für die Anforderungen der jeweils anderen ist also von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Notfall- und Krisenbewältigung. Daher hat das Sicherheitskonzept diese Schnittstellen in den Fokus gestellt.

ARBEITSGRUPPE FÜR SUPPLY CHAIN SERVICES  
DES FRAUNHOFER-INSTITUTS FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Es wurde gemeinsam und ganzheitlich von Bundesbank, Geschäftsbanken, Handelsunternehmen, Geld- und Wertdienstleistern sowie Forschungseinrichtungen entwickelt, ist auf einen langfristigen Zeitraum ausgelegt und berücksichtigt alle involvierten Akteure und deren Bedarfe.

---

PRESSEMITTEILUNG

13. Februar 2023 || Seite 2 | 3

---

### **Optimierungsalgorithmus zur Bestimmung zentraler Bargeldbezugspunkte in Deutschland als Bestandteil des Sicherheitskonzepts**

Im Not- und Krisenfällen können häufig nicht mehr alle Bargeldbezugspunkte (Geldautomaten und Filialen der Kreditinstitute) wie gewohnt betrieben werden, da es beispielsweise an notwendigen Ressourcen fehlt (z. B. Personal bei Geld- und Wertdienstleistern) oder Bargeldbezugspunkte ausfallen. Das Konzept verweist daher auf einen von der Arbeitsgruppe für Supply Chain Services des Fraunhofer IIS entwickelten Optimierungsalgorithmus.

Die Forschenden bestimmen für gewisse Szenarien mit mathematischer Optimierung die optimale Bargeldbelieferung: Sie zeigen auf, welche Daten für eine Optimierung im jeweiligen Krisenfall vorliegen müssen. Und sie berechnen auf Basis der verfügbaren Daten die relevantesten Bargeldbezugspunkte, um diese priorisiert beliefern oder z. B. mit Notstromaggregaten krisensicher ausstatten zu können.

Auf diese Weise gibt der Optimierungsalgorithmus eine individuell an die Situation anpassbare Empfehlung, welche Bargeldbezugspunkte im Krisenfall mit hoher Priorität in Betrieb gehalten werden sollten. Mittels mathematischer Optimierung kann somit durch eine faire Abdeckung an Bargeldbezugspunkten und einen optimalen Ressourceneinsatz ein Beitrag dazu geleistet werden, im Krisenfall die Bargeldversorgung bis zum Verbraucher aufrechtzuerhalten.

### **Verbesserung des Informationsaustauschs und Kommunikation**

Das Konzept zielt insbesondere darauf ab, die Geld- und Wertdienstleister – als zentrale Akteure des Bargeldkreislaufs mit Schnittstellen zu allen anderen Akteuren – sowie auch alle anderen Akteure des Bargeldkreislaufs in die Lage zu versetzen, ggf. ihre bestehenden Konzepte zur Notfall- und Krisenvorsorge gemeinsam mit den anderen Marktteilnehmern weiterzuentwickeln, um ihre Arbeitsprozesse weiter abzusichern.

Ferner verweist das Konzept auf das Projekt CARE der Deutschen Bundesbank. Im Rahmen von BASIC wurde der Grundstein gelegt, um den Informationsaustausch und die Kommunikation bei Störungen, Notfällen und Krisen inkl. eines Lagebildes im Bargeldkreislauf spürbar weiterzuentwickeln. Mit dem Projekt CARE („Cash Resilience“) wird eine Anwendung für Not- und Krisenfälle entwickelt, die in ihrer Endausbaustufe entscheidungsrelevante Daten aller professionellen Bargeldakteure enthält.

### **Vorstellung der Projektergebnisse – das Sicherheitskonzept**

Die Ergebnisse in Form des Sicherheitskonzepts sind nun auch online verfügbar – das Sicherheitskonzept steht hier zum kostenfreien Download bereit:

[www.scs.fraunhofer.de/basic-sicherheitskonzept](http://www.scs.fraunhofer.de/basic-sicherheitskonzept).

---

ARBEITSGRUPPE FÜR SUPPLY CHAIN SERVICES  
DES FRAUNHOFER-INSTITUTS FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Hier sowie auch auf der Projektwebsite <https://bargeldversorgung.org/> finden sich darüber hinaus weitergehende Informationen und Projektergebnisse.

---

PRESSEMITTEILUNG

13. Februar 2023 || Seite 3 | 3

---

### **Das Forschungsprojekt BASIC**

Das Konsortialprojekt »Resilienz der Bargeldversorgung – Sicherheitskonzepte für Not- und Krisenfälle (BASIC)« wird von der Bundesregierung im Rahmen des Programms »Forschung für Zivile Sicherheit« und im Zuge der Bekanntmachung »Zivile Sicherheit – Sozioökonomische und soziostrukturelle Infrastrukturen« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Zeitraum Januar 2020 bis März 2023 gefördert.

Projektpartner sind das Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit gGmbH (BIGS), die Bundesvereinigung Deutscher Geld- und Wertdienste e. V. (BDGW), die Cash Logistik Security AG sowie die Arbeitsgruppe für Supply Chain Services des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS.

Assoziierte Projektpartner sind weiterhin die Deutsche Bundesbank, das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, die Commerzbank AG, die European Security Transport Association sowie der Handelsverband Deutschland e.V.

[www.scs.fraunhofer.de/basic](http://www.scs.fraunhofer.de/basic)

---

Die Arbeitsgruppe für Supply Chain Services des Fraunhofer IIS optimiert Organisationen, deren Prozesse, Geschäftsmodelle und Strategien, indem sie wirtschaftswissenschaftliche Methoden und technologische Lösungen mit mathematischen Verfahren und Modellen verbindet: An ihren Standorten in Nürnberg, München und Bamberg gestaltet die Arbeitsgruppe Datenräume für vernetzte Gesamtsysteme und schnell einsetzbare IoT-Prototypen, entwickelt modernste Data Analytics Methoden in konkreten Anwendungen weiter und unterstützt bei der organisationalen und strategischen Realisierung der digitalen Transformation. Als Arbeitsgruppe des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS, der größten Einrichtung der Fraunhofer Gesellschaft, können die Mitarbeiter nicht nur auf die eigenen wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen und Analytics-Expertisen zurückgreifen, sondern auch auf das umfassende technologische Know-how des Instituts im Bereich »kognitiver Sensorik« mit seinen Forschungen bzgl. Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie Datenverwertung.