



Cyber-Citizen-Kompetenzen und ihre Entwicklung in der Europäischen Union

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union zeigen ein deutliches Interesse daran, dass Bürgerkompetenzen im Bereich Cybersicherheit entwickelt, vermittelt und gefördert werden. Diese „Cyber-Citizen-Kompetenzen“ werden nicht nur als alltagspraktische Kompetenzen und als Möglichkeit betrachtet, sich gegen Bedrohungen zu wappnen, sondern auch als Wegbereiter für Einzelpersonen, Organisationen und Gesellschaften in einem zunehmend digitalen Europa. Sie sind ein wichtiger Faktor für die Europäische Union im weltweiten Wettlauf der Technologien. Es lohnt sich, Kompetenzen im Bereich Cybersicherheit sowohl auf individueller Ebene als auch auf breiterer Ebene in der Gesellschaft zu entwickeln. Durch die „Cyber Citizen“-Initiative werden ein Modell für den Erwerb von Bürgerkompetenzen im Bereich Cybersicherheit und ein Lernportal für alle Europäerinnen und Europäer geschaffen. Die Inhalte des Portals werden an die Bürgerinnen und Bürger und verschiedene Zielgruppen gerichtet sein. Wir schaffen eine europaweite Zusammenarbeit im Bereich der Cybersicherheit!

„Cyber Citizen“-Initiative

- Dauer: 2022–2024
- Finanzierung: Fünf Mio. Euro aus dem Aufbauminstrument der EU für einen Dreijahreszeitraum
- Beauftragter: Finnisches Ministerium für Verkehr und Kommunikation
- Ausführer: Aalto-Universität
- Projektleiter: Professor Jarno Linnéll, Aalto-Universität

Kontaktiere uns



Jarno Linnéll
jarno.linnell@aalto.fi



Marianne Lindroth
marianne.lindroth@aalto.fi

Etappen des Ablaufs der Initiative:



Eine Initiative für uns Europäerinnen und Europäer

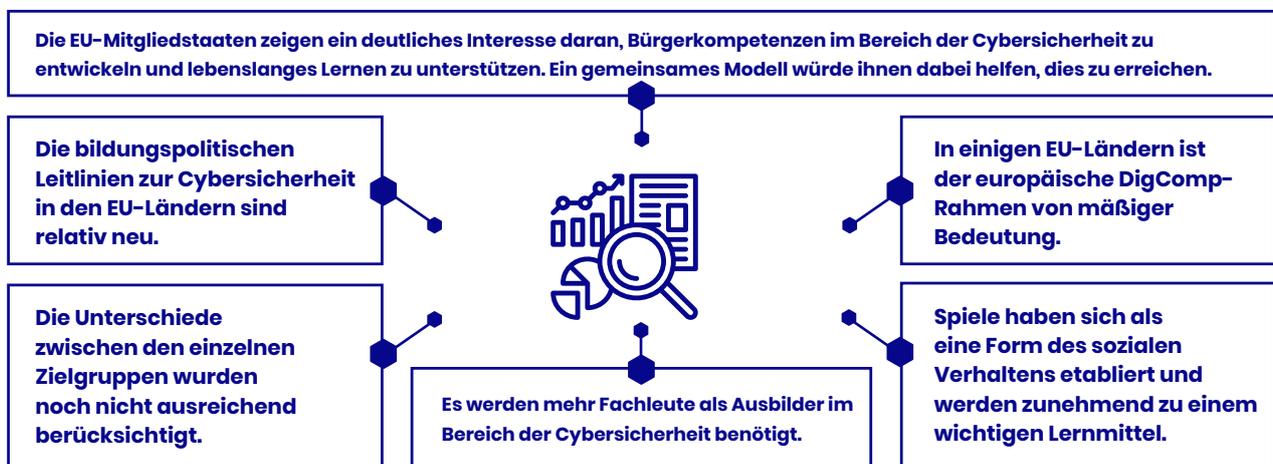
Die „Cyber Citizen“-Initiative für Bürgerkompetenzen im Bereich Cybersicherheit ist aus der praktischen Notwendigkeit entstanden, eine Sicherheitskultur in einem auf den Menschen ausgerichteten digitalen Umfeld zu schaffen. Ziel der Initiative ist es, ein gemeinsames Modell für den Erwerb von Cyber-Citizen-Kompetenzen zu entwickeln, das von allen Europäerinnen und Europäern in der gesamten Europäischen Union genutzt werden kann.

Über die „Cyber Citizen“-Initiative wird ein europäisches Modell für das Lernen im Bereich der Cybersicherheit erstellt; dies wiederum stärkt die europäische Cybersicherheit und sorgt für gemeinsame Vorgehensweisen. Basierend auf diesem Modell wird ein digitales Lernportal eingerichtet, bei dem eine breite Palette von E-Learning-Methoden genutzt wird. Integraler Bestandteil des Portals ist ein

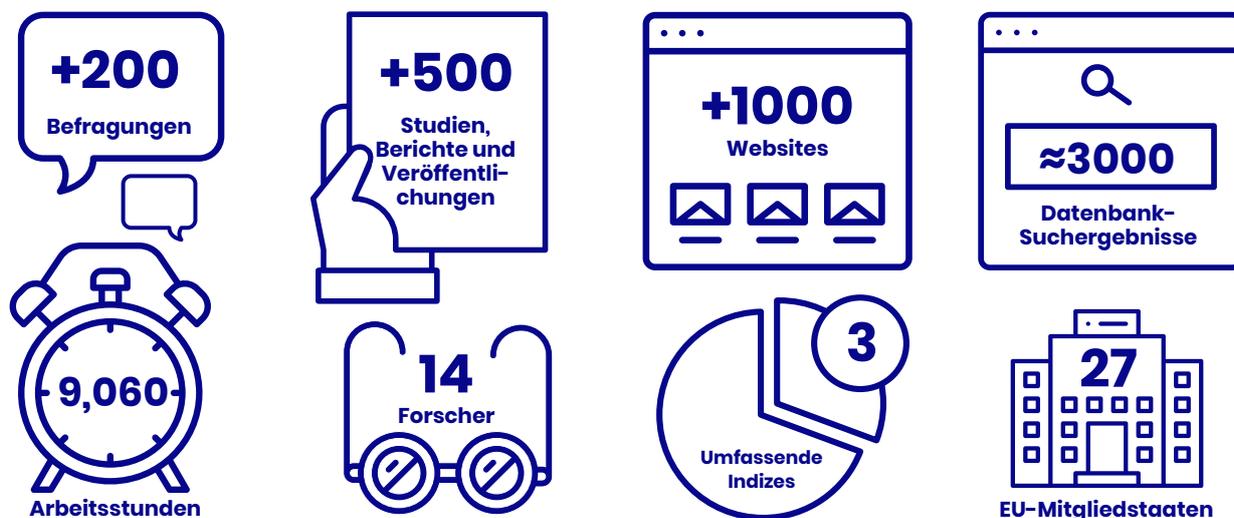
Cybersicherheitsspiel, das auf unterhaltsame Weise Informationen vermittelt und das Verständnis fördert.

In der ersten Phase der Initiative wurden die aktuellen Lehrmethoden, Ansichten und Materialien für die didaktische Vermittlung und Förderung von Cyber-Citizen-Kompetenzen in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union untersucht. Dabei wurden die nationalen Besonderheiten und Anforderungen der Mitgliedstaaten berücksichtigt. Auch die offiziellen EU-Strategien wurden überprüft. Darüber hinaus waren eine Spielanalyse, eine Bewertung von Indizes zur Cybersicherheit und eine Literaturrecherche zur Aufgaben- und Problembestimmung Teil der Untersuchung. Die verwendeten Daten stammen aus einer Vielzahl von Quellen. Über die Ergebnisse dieser qualitativen Forschung wurde ein ausführlicher Forschungsbericht erstellt, [der hier abrufbar ist](#).

Erkenntnisse aus dem Forschungsbericht:



Zahlen zur ersten Projekt-Phase:



In den EU-Mitgliedstaaten wird derzeit eine Kultur der Cybersicherheit aufgebaut. Es braucht Zeit, bis diese Kultur entwickelt und gefestigt wird; somit ist es wichtig, entschlossen vorzugehen. Maßnahmen wie die „Cyber Citizen“-Initiative sind daher dringend erforderlich. Mit der Zeit können wir ein gemeinsames Verständnis und umfassende Kompetenzen zu einer gemeinsamen Kultur ausbauen, die für die Zukunft der gesamten Gesellschaft und ihrer Bürgerinnen und Bürger von großer Bedeutung ist.

Training Reaktionen Prävention
 Motivation Europa Bildung Know-how Aktionen
 Kommunikationsfähigkeiten Bewusstsein
Cybersicherheit Einstellung
Bürgerkompetenzen
DigComp Cybergame Verbesserung
 Lernportal Kooperationsfähigkeiten Datenkompetenz
 Denkweise Intelligenz Ziele Verständnis

Cybersicherheit betrifft jeden

Strategische Bildungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Bereich der Cybersicherheit sind in vielen Ländern ein relativ neuer Ansatz. Cybersicherheit wird nicht mehr als alleinige Aufgabe von Fachleuten betrachtet, sondern vielmehr als fester Bestandteil aller sozialen Aktivitäten. Inzwischen wird in der Europäischen Union auch der Umstand besser wahrgenommen, dass der Cyberraum vielfältiger und vielseitiger geworden ist. Die derzeitige Situation verdeutlicht mehr denn je, wie wichtig kontinuierliches Lernen ist und welche weitreichenden Kompetenzen und Kenntnisse erforderlich sind. Cyber-Citizen-Kompetenzen sind als dynamische Kompetenzen zu verstehen, die sich je nach Kontext und Umfeld verändern, und es kann nicht genug betont werden, dass neben Wachsamkeit auch lebenslanges Lernen erforderlich ist.

Jeder sollte über grundlegende Kompetenzen im Bereich der Cybersicherheit verfügen. Die Entwicklung einer Sicherheitskultur, die auf menschlicher Kompetenz und Zivilisation beruht, sollte entschieden gestärkt werden. Je nach Altersgruppe gibt es unterschiedliche Kompetenzniveaus, die von digitalen Anfängern bis zu digitalen Experten reichen. Da stellt sich die Frage, wie die verschiedenen Zielgruppen berücksichtigt werden können. In den Mitgliedstaaten der Europäischen Union gibt es große Unterschiede, was das grundlegende Know-how und das allgemeine Niveau an Wissen im Bereich der Cybersicherheit betrifft. Das zeigt sich an einer Vielzahl unterschiedlicher Indizes zur Messung des Niveaus der Cybersicherheit und von Ansichten darüber, wie die Kompetenz und Kultur im Bereich der Cybersicherheit verbessert werden können.

Das Angebot an Bildungs- und Schulungsmaterialien zu Cybersicherheit variiert in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowohl im Hinblick auf die Qualität als auch die Inhalte; auch ist die Verantwortung für die Durchführung von Bildungs- und Schulungsmaßnahmen unterschiedlich verteilt. Das hat einen unmittelbaren Einfluss darauf, wie breit und auf welche Weise entsprechende Bildungs- und Ausbildungsangebote verfügbar sind und

wie wahrscheinlich es ist, dass die Bürgerinnen und Bürger daran teilnehmen. Das Angebot an qualitativ hochwertiger Aus- und Weiterbildung im Bereich der Cybersicherheit und die damit verbundene Zusammenarbeit sollte erhöht und Überschneidungen sollten reduziert werden. Eines der Ziele der „Cyber-Citizen“-Initiative ist es, die Aus- und Weiterbildung besser zu harmonisieren und zu rationalisieren.

Was bedeutet Cyber-Citizen-Kompetenz?

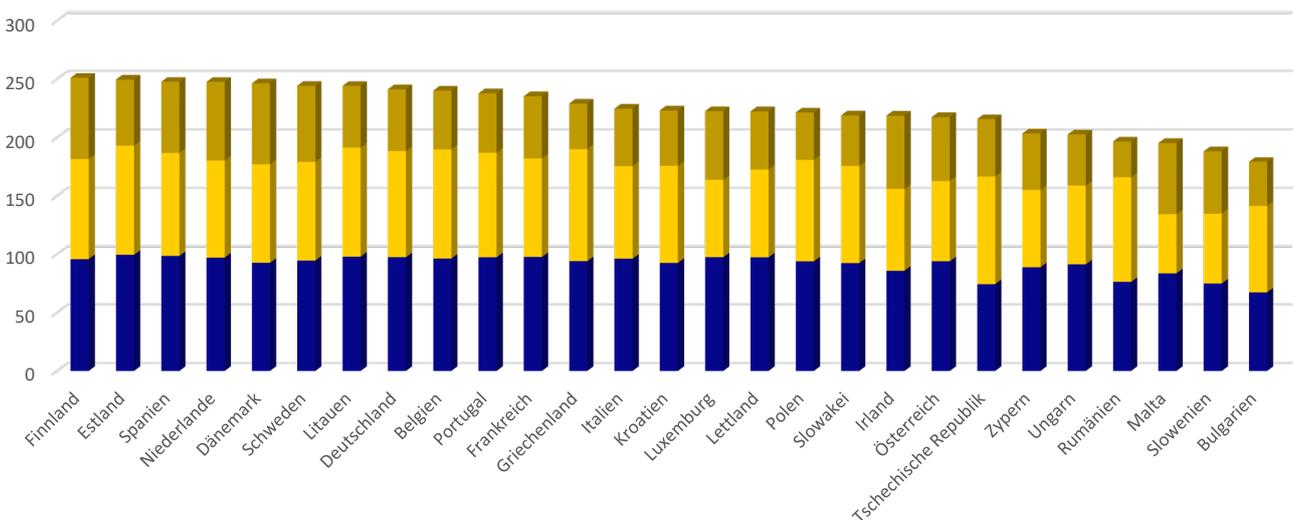
Ein „Cyber-Citizen“ ist eine Person, die dauerhaft oder vorübergehend in einem EU-Mitgliedstaat lebt und digitale Dienste nutzt oder davon profitiert, dass diese Dienste erstellt werden. Das Kompetenzpaket eines Cyber-Citizen besteht aus dem Wissen, den Fertigkeiten und den Fähigkeiten, die im Cyberraum benötigt werden. Es beinhaltet Komponenten, die den Menschen dabei helfen, ihr Wissen und ihre Kompetenzen so zu entwickeln und zu bewahren, dass sie in verschiedenen Lebenssituationen zu einem verantwortlichen Handeln fähig und motiviert sind. Über Cyber-Citizen-Kompetenzen zu verfügen bedeutet, persönliche und soziale Verantwortung zu übernehmen und zu begreifen, was diese Verantwortung im Cyberraum bedeutet.

Wir müssen in der Europäischen Union eine gemeinsame Definition für Cyber-Citizen-Kompetenzen festlegen und Möglichkeiten entwi-

ckeln, wie das Kompetenzniveau gemessen werden kann. In der EU bestehen unterschiedliche Auffassungen von Cyber-Citizen-Kompetenzen, und nur in einigen Mitgliedstaaten wurde dies überhaupt definiert. Selbst wenn die Definitionen nahezu identisch sind, werden sie aber aufgrund nationaler und kultureller Unterschiede verschiedenartig ausgelegt. Der Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger (DigComp) ist in den meisten Mitgliedstaaten von großem Einfluss. Aus diesem Grund hat das Cyber-Citizen-Forschungsteam konkrete Cyber-Citizen-Kompetenzen festgelegt und dadurch die Annahme des DigComp-Rahmens in der EU unterstützt. Kompetenzen in Cybersicherheit sind in allen DigComp-Kompetenzbereichen zu finden; diese umfassen: Informations- und Datenkompetenz, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Erstellung von digitalen Inhalten, Sicherheitskompetenz und Problemlösungskompetenz.

Index-Überblick

■ GCI ■ NCSI (24.10.2022) ■ DESI



Die verschiedenen Dimensionen der Cybersicherheit werden über die Indizes DESI (Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft), GCI (Global Cybersecurity Index) und NCSI (Nationaler Cybersicherheitsindex) gemessen, und es können jeweils 100 Punkte erreicht werden. Die Tabelle enthält die Summe der Indizes für jedes Land, und die einzelnen Indizes werden in den Säulen in verschiedenen Farben dargestellt. Die höchstmögliche Punktzahl ist somit 300, wobei alle Länder unter 250 Punkten liegen. Die Länder sind in der Tabelle nach der Punktzahl gereiht. Der Überblick veranschaulicht die aktuelle Situation in der Europäischen Union und die Unterschiede bei den Indizes zur Cybersicherheit.



Cyber-Citizen-Kompetenzen



Gemeinsam für ein sichereres und geschütztes Europa

Wenn die Bürgerinnen und Bürger eine positive Einstellung mitbringen und dank ihres Know-hows ein Gefühl der Sicherheit haben, sind sie eher bereit digitale Dienste zu nutzen. Das trägt dazu bei, dass die Europäische Union nachhaltiger, wettbewerbsfähiger und unabhängiger wird. Über Lernmöglichkeiten für die Bürgerinnen und Bürger wird ein Verständnis für das Umfeld, die Akteure und die Prozesse geschaffen, die das digitale Leben jedes Einzelnen beeinflussen. Indem wir unsere eigenen, persönlichen Kompetenzen verbessern, kann durch unsere persönlichen und kollektiven Kompetenzen ein Gefühl des Vertrauens entstehen. In der zweiten Phase der Initiative wird auf der Grundlage des Forschungsberichts und insbesondere über den Rahmen für Cyber-Citizen-Kompetenzen ein entsprechendes Lernkonzept erstellt. Im Einklang mit dem Lernkonzept wird

dann in der dritten Phase ein Lernportal entwickelt. Die Inhalte des Lernportals, wie z. B. ein Lernspiel für Cyber-Citizen-Kompetenzen, sind für alle Bürgerinnen und Bürger gedacht, wobei die verschiedenen Zielgruppen berücksichtigt werden.

Lehrreiche und kommunikative Elemente im Lernportal dienen der Verbesserung der Fähigkeiten der Bürgerinnen und Bürger, sich in der digitalen Welt auf sichere und geschützte Weise zu verhalten. Die Bürgerinnen und Bürger sind dazu eingeladen, sich an der Ausarbeitung der Bildungsinhalte zu beteiligen. Für die Schaffung einer gemeinsamen Cybersicherheitskultur in der Europäischen Union, die auf der Verbesserung der Kompetenzen beruht, ist es wichtig, dass Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen verfügbar und zugänglich sind.

Machen Sie mit!

Welche Art von Aus- und Weiterbildung im Bereich der Cybersicherheit braucht die EU? In der zweiten und dritten Phase der „Cyber Citizen“-Initiative wird ein europaweites Kooperationsnetz geschaffen, in dem alle, die an der Entwicklung von Bürgerkompetenzen im Bereich Cybersicherheit interessiert sind, willkommen sind. Da wir alle mit den gleichen Bedrohungen zu tun haben, können wir gemeinsam wirksamer und effizienter reagieren. Über „Cyber Citizen“ sind alle eingeladen, sich daran zu beteiligen, gemeinsam ein sichereres Europa zu schaffen!

 cyber-citizen.eu

 contact@cyber-citizen.eu