

Zukunftsimpulse zur Weiterentwicklung integrierter Technikentwicklung

Ein Ergebnis des INTEGRAM-Abschlussworkshops „Integrierte Technikentwicklung: Herausforderungen, Umsetzungsweisen und Zukunftsimpulse“

Februar 2019

Überblick

Wie sind die Zukunftsimpulse entstanden?.....	2
Impuls 1: Praktische Erfahrungen und Kompetenzen besser nutzen	3
Impuls 2: Forschung zum Thema integrierte Technikentwicklung stärken	5
Impuls 3: Jenseits bestehender Förder- und Forschungsstrukturen denken	7
Impuls 4: Die Vernetzung der ELSA-Community verbessern.....	9

Kontakt:

Dr. Mone Spindler
Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW)
Universität Tübingen
Wilhelmstraße 19
72074 Tübingen
E-Mail: mone.spindler@uni-tuebingen.de

Team:

Céline Gressel, IZEW Uni Tübingen
Dr. Wulf Loh, IZEW, Uni Tübingen
Alexander Orłowski, IZEW Uni Tübingen
Leonora Plener, Forschungszentrum Technikrecht e.V. HU Berlin
Sebastian Runschke, Forschungszentrum Technikrecht e.V. HU Berlin
Dr. Nils Heyen, Fraunhofer ISI Karlsruhe
Dr. Sven Wydra, Fraunhofer ISI Karlsruhe

Wie sind die Zukunftsimpulse entstanden?

Unter dem Titel „Integrierte Technikentwicklung: Herausforderungen, Umsetzungsweisen und Zukunftsimpulse“ fand am 31. Januar 2019 in Tübingen der Abschlussworkshop des BMBF-Verbundprojekts INTEGRAM statt. Dessen Mitarbeiter*innen haben sich drei Jahre lang mit der Frage nach Möglichkeiten und Grenzen des Einbezugs ethischer, rechtlicher, sozialer und ökonomischer Aspekte in Technikentwicklungsprojekte befasst. 45 Teilnehmende aus akademischen sowie anwendungsbezogenen Bereichen der Technikentwicklung, Ethik, Recht, Sozialwissenschaften und Ökonomie waren der Einladung des INTEGRAM-Teams gefolgt.

Der Workshop begann mit der kritischen Diskussion grundlegender Herausforderungen integrierter Technikentwicklung. Darauf folgte die Vorstellung des im Rahmen des Projekts INTEGRAM entstehenden „Handbuchs Integrierte Technikentwicklung“ (Springer VS). Der dritte und letzte Teil des Workshops sollte über das Ende der Projektlaufzeit hinausreichen. Das Zusammensein der heterogenen und bisher kaum vernetzten Community sollte genutzt werden, um in einem Slam der Utopien gemeinsam Zukunftsimpulse für die Weiterentwicklung integrierter Technikentwicklung zu entwerfen.

Ausgangspunkt war die Frage, welche Impulse es bräuchte, um integrierte Technikentwicklung besser umsetzen, institutionalisieren und weiterentwickeln zu können. In vier Fokusgruppen diskutierten die Teilnehmenden die folgenden Themenbereiche und Fragen:

Fokusgruppe 1: Umgang mit praktischen Erfahrungen

Moderation: Sven Wydra, Wulf Loh

- Welche Unterstützung würden Sie sich im Projektalltag wünschen?
- Welche Erkenntnisse aus der eigenen Erfahrung mit Technikentwicklungsprojekten würden Sie gern weitergeben? Wie kommuniziert man diese?

Fokusgruppe 2: Forschung über integrierte Technikentwicklung

Moderation: Mone Spindler, Leonora Plener

- Stellen Sie sich vor, Sie hätten 1 Mio €, um über integrierte Technikentwicklung zu forschen. Welche Themen würden Sie auf welche Weisen erforschen?
- Welche (neuen) Räume bräuchte es für diese Art von Forschung?

Fokusgruppe 3: Jenseits bestehender Strukturen

Moderation: Nils Heyen, Sebastian Runschke

- Stellen Sie sich vor, Sie hätten keine finanziellen und institutionellen Beschränkungen für integrierte Technikentwicklung. Wie müsste diese dann aussehen?
- Wo könnte man Strukturen anpassen und wo braucht man komplett neue?

Fokusgruppe 4: Vernetzung, Moderation: Céline Gressel, Alexander Orłowski

- Welche bestehenden Vernetzungsstrukturen sind völlig sinnlos?
- Wenn Sie eine Vernetzungsstrategie entwickeln müssten, welche Themen und Kontexte wären Ihrer Meinung nach entscheidend?

Die von den Moderator*innen zusammengefassten Ergebnisse der Fokusgruppen werden im Folgenden vorgestellt. Wir danken den Teilnehmenden für ihre vielfältigen und anregenden Beiträge zum Slam der Utopien, die wir hier nur aus unseren Perspektiven und in zusammenfassender Weise wiedergeben können.

Impuls 1: Praktische Erfahrungen und Kompetenzen besser nutzen

- Welche Unterstützung würden Sie sich im Projektalltag wünschen?
- Welche Erkenntnisse aus der eigenen Erfahrung mit Technikentwicklungsprojekten würden Sie gern weitergeben? Wie kommuniziert man diese?

Dokumentation der Diskussion: Sven Wydra und Wulf Loh

Um praktische Erfahrungen mit integrierter Technikentwicklung und entsprechende Kompetenzen besser nutzen zu können, sehen die Teilnehmenden der Fokusgruppe Unterstützungsbedarf auf drei im Folgenden beschriebenen Ebenen:

Erstens wird Unterstützungsbedarf bei der *Ermöglichung und der Intensivierung der Kommunikation* in den Projektteams gesehen, besonders zwischen den einzelnen Disziplinen, aber auch generell innerhalb der trans-, inter- und multidisziplinären Forschung. Konkret wurden folgende Punkte genannt:

- Von Förderseite sollte stärker berücksichtigt werden, dass Kommunikation einen Wert an sich hat. Das bedeutet, dass hierfür auch dezidiert Ressourcen zur Verfügung gestellt werden sollten, und nicht entsprechend geplante Aktivitäten im Projekt als potenzielle Streichkandidaten entwertet werden.
- Team-Building Maßnahmen (die in jeglichen Organisationen selbstverständlich sind) sollten als förderfähige Aktivität im Projekt eingestuft werden.
- Der projektübergreifende Austausch zu bestimmten Thematiken, die in verschiedenen Projekten regelmäßig auftauchen (z.B. Datenschutz), sollte ausgebaut werden z.B. durch Kongresse oder Workshops.
- Antragstellende benötigen mehr Unterstützung beim „Matching“ zwischen technischen und nicht-technischen Expert*innen: Welche ELSE-Partner*innen brauchen wir im Projekt wirklich? Wo finde ich geeignete Partner?

Zweitens sollten die *Rahmenbedingungen der Projekte* so modifiziert werden, dass die Integration ethischer, rechtlicher, sozialer und ökonomischer Aspekte in die Technikentwicklung besser gelingen kann (siehe auch Impuls 3).

- Eine Verlängerung der Projektlaufzeiten auf 4 oder mehr Jahre wäre hilfreich, damit die Integration der verschiedenen Disziplinen sinnvoll angegangen und das Projektziel sowie wichtige Projektentscheidungen im Zweifelsfall auch noch nachjustiert werden können.
- Zudem braucht es mehr Flexibilität in Bezug auf das Projektziel: Muss immer ein Demonstrator entwickelt oder ein Handbuch geschrieben werden? Was können alternative Formate sein? In diesem Kontext wurden z.B. Vorprojekte mit kurzer Laufzeit zur Zielfindung als hilfreiche Möglichkeit gesehen.
- Es sollten Fördermöglichkeiten für innovative, riskante Projekte geschaffen werden, die auch außerhalb der bestehenden Themenfelder liegen können. Hier wurde z.B. auf die „FET-Förderung“ im Rahmen des Horizon 2020 verwiesen.

- Langfristig sollte über die Möglichkeit nachgedacht werden, auf schriftliche Förderanträge zu verzichten und stattdessen z.B. einen Pitch-Slam zu veranstalten. Damit könnte der Zeitaufwand reduziert und die strikte Ziel- bzw. Verlaufs festlegung aufgelockert werden.

Drittens sollte über Wege nachgedacht werden, wie Ergebnisse des Einbezugs ethischer, rechtlicher, sozialer und ökonomischer Aspekte in die Projektarbeit besser gesichert und nachhaltig genutzt werden können. Insbesondere sollten Möglichkeiten geschaffen und Anreize dafür gesetzt werden, dass im Projektalltag gemachten *Erfahrungen und erworbene Kompetenzen* weitergegeben und genutzt werden. Folgende Vorschläge wurden diskutiert:

- Beispielsweise könnten in der Arbeitsplanung eines Projekts eigene Personenmonate für die Dokumentation von Good Practise Beispielen und die Weitergabe von Kompetenzen vorgesehen werden.
- Man kann Möglichkeiten für „kollegiale Praxisberatung“ schaffen, in der sich ELSA-Partner*innen untereinander in praktischen Problemen beraten, bspw. in Form von „Integrierte Forschung on the road“, d.h. Workshops zur konkreten Projektarbeit an wechselnden Orten

Zudem sollte die Vernetzung der ELSA-Community verbessert werden (siehe Impuls 4).

Impuls 2: Forschung zum Thema integrierte Technikentwicklung stärken

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 1 Millionen Euro, um zum Thema Technikentwicklung zu forschen. Welche Themen würden Sie auf welche Weise erforschen?

Dokumentation der Diskussion: Mone Spindler

Das Gedankenexperiment, dass Fördergelder nicht wie üblich über thematisch vorgegebenen Calls vergeben werden, sondern Themen und Forschungsweisen selbst vorgeschlagen werden können, wurde von den Teilnehmenden begeistert aufgenommen. Aus dem Stehgreif entstand eine Vielfalt klar konturierter und im besten Sinne eigenwilliger Ideen:

Zum einen wurden Forschungsarbeiten *über* integrierte Technikentwicklung vorgeschlagen, in deren Mittelpunkt die folgenden Forschungsfragen standen:

- In welchen Kontexten, Situationen oder Hinsichten kommt die Idee, dass technische Innovationen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen sollen, an ihre Grenzen?
- (Wie) Wird integrierte Technikentwicklung in den geförderten Projekten im Projektalltag tatsächlich umgesetzt? (qualitative Feldstudie)
- Auf welchen Vorannahmen z.B. über die Erkennbarkeit von Wirklichkeit, das Zusammenspiel verschiedener Wissensformen, den Zweck und die Qualitätskriterien von Forschung, basiert integrierter Technikentwicklung? Wie sind diese Vorannahmen zu bewerten? (Wissenschaftstheoretische und -ethische Analyse)

Zum anderen wurden Forschungsvorhaben vorgeschlagen, in denen bewusst auf andere Weisen als in integrierter Technikentwicklung mit der Co-Produktion von Wissen experimentiert wird:

- Quartierforschung (oder auch Reallabor), deren Ausgangspunkt nicht eine Technik ist, sondern ein realer Ausschnitt gesellschaftlichen Zusammenlebens. Ein (oder besser zwei) transdisziplinäre Teams untersuchen ein Quartier und erarbeiten unabhängig voneinander soziale und/oder technische Innovationen, die das Zusammenleben im Quartier verbessern sollen. Dann wäre interessant zu sehen, ob und wie sich die Lösungsvorschläge unterscheiden.
- Praktika (oder auch „Schüleraustausch“ oder „Twinning“), in denen (angehende) Technikentwickler*innen und ELSA-Partner*innen gegenseitig für mehrere Wochen in ihren Arbeitskontexten mitarbeiten, um die Perspektiven der Anderen kennenzulernen.
- Forschungsprojekte, in denen ELSA-Partner*innen den Lead haben und in denen offen ist, ob sie zur Lösung eines gesellschaftlichen Problems technische und/oder soziale Innovationen erarbeiten.

Welche (neuen) Räume bräuchte es für diese Art von Forschung?

Die Diskussion der Fokusgruppe kreiste zunächst um die Frage, wie bestehende Forschungsstrukturen weiterentwickelt werden müssten, um Forschung zum Thema integrierte Technikentwicklung zu stärken. Dabei wurden folgende Vorschläge gemacht:

- Die Gründung „transformativer“ Institute, die nicht an den tradierten Grenzen zwischen Disziplinen und Fakultäten orientiert sind.
- Die Einrichtung entsprechender Lehrstühle. Dabei wurde kontrovers diskutiert, ob diese Lehrstühle und Institute besser an Universitäten oder Hochschulen angesiedelt werden sollten.
- Die Gründung eines Fachjournals für integrierte Technikentwicklung, das die Publikationen und Diskussionen zum Thema dauerhaft sichtbar macht.

Im Diskussionsverlauf wurde allerdings in Frage gestellt, ob es sinnvoll ist, integrierte Technikentwicklung auf diese Weise quasi als ein eigenes Fach zu etablieren. Mehrere Teilnehmende argumentierten – analog zu der Kritik an der Strategie, Interdisziplinarität durch deren Etablierung als Disziplin aufzuwerten – dass Forschung über integrierte Technikentwicklung neue Räume erfordern, die gerade *jenseits* der bestehenden Forschungsstrukturen und Forschungskulturen zu finden sind. Hierfür wurden folgende Zukunftsimpulse formuliert:

- Es braucht einen Kulturwandel in den Wissenschaften, der – neben vielen weiteren Aspekte, die im Rahmen der Fokusgruppe gesprengt hätten – z.B. einen neuen Innovationsbegriff umfasst, der nicht auf technische, ökonomisch vielversprechende Artefakte reduziert ist, sondern z.B. auch soziale Innovationen und dialogische Prozesse selbstverständlich und gleichwertig mit umfasst.
- Zudem braucht es einen Strukturwandel in den Wissenschaften, der u.a. folgende Aspekte umfasst:
 - Statt zeitlich befristeter, inhaltlich stark vordefinierter und produktorientierter Projekte braucht es experimentelle Räume, in denen neue, auch riskante Formate der Co-Forschung entwickelt und erprobt werden können.
 - Die bestehenden Grenzen und Hierarchien zwischen Disziplinen müssen hinterfragt und aufgebrochen werden. Dies beinhaltet u.a., dass das hierarchische Gefüge der universitären Statusgruppen, über das sich Disziplinen reproduzieren, aufgebrochen werden muss.
 - Die bestehenden Grenzen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft müssen hinterfragt und aufgebrochen werden, so dass Forschung stärker von und für Bürger*innen stattfindet.

Impuls 3: Jenseits bestehender Förder- und Forschungsstrukturen denken

- Stellen Sie sich vor, Sie hätten keine finanziellen und institutionellen Beschränkungen für integrierte Technikentwicklung. Wie müsste diese dann aussehen?
- Wo könnte man bestehende Strukturen anpassen und wo braucht man komplett neue?

Dokumentation der Diskussion: Sebastian Runschke und Nils Heyen

Auch an diesen Gedankenexperimenten beteiligten sich die Mitglieder der Fokusgruppe rege und kreativ. Dabei wurde im Verlauf der Diskussion nicht strikt zwischen den zwei gestellten Fragen getrennt. Dies hing u.a. damit zusammen, dass die erste Frage als vergleichsweise offene und utopische Frage mehr Raum bot, den Gedanken freien Lauf zu lassen. Im Rahmen der Diskussion wurden folgende Zukunftsimpulse formuliert:

Der Technikbegriff, der vielen Ausschreibungen und geförderten Projekten zugrunde liegt, ist stark auf einen Demonstrator fokussiert und muss für das Gelingen integrierter Forschung erweitert werden:

- So müssten auch Anwendungskontexte und -prozesse systematisch mit erforscht werden.
- Gleichzeitig darf sich die Entwicklung nicht ausschließlich auf das technische Moment beziehen, sondern muss stärker als bisher als eine „gesamtheitliche Innovationsentwicklung“ begriffen werden.
- In diesem Zusammenhang ist besonders wichtig, das „soziale Moment“ der Technikentwicklung – also den Mehrwert für die Nutzer*innen und die Gesellschaft, der durch die Entwicklung geschaffen werden soll – stärker in den Vordergrund zu stellen.

Mehrfach wurde vorgeschlagen, die Technikentwicklung ergebnisoffener zu gestalten und die entsprechenden Belohnungsstrukturen anzupassen:

- Dazu müssen die Handlungsspielräume innerhalb der Technikentwicklungsprojekte erweitert werden. So muss auch explorativere Forschung gefördert werden, in der die Zielsetzung offener formuliert ist als bisher.
- Als Grundlage ergebnisoffener Forschung könne bspw. auch Capacity-Building in Bezug auf Integration verstärkt gefördert werden.
- Gleichzeitig müssen mehr Freiräume für gemeinsames, fächerübergreifendes Denken geschaffen werden.
- Essentiell ist auch, dass Ergebnisse, die von den vorherigen Erwartungen abweichen oder diese gar konterkarieren, ebenfalls akzeptiert und gewürdigt werden. Daher dürfen Projekte auch nicht zwangsweise als gescheitert angesehen werden, wenn sie die Erwartungen nicht erfüllen.

Die Teilnehmer*innen forderten, Partizipation als Teil integrierter Technikentwicklung insgesamt breiter aufzustellen:

- Die Beteiligung sollte nicht nur mit einzelnen Gruppen punktuell erfolgen, sondern muss als ein langfristiger Prozess zwischen verschiedenen Stakeholdern begriffen werden.
- Um Diversität innerhalb integrierter Technikentwicklung zu fördern, müsse diese „entakademisiert“ werden, so dass auch politische Akteur*innen und Nutzer*innen eingebunden werden können.
- Ein weiterer Vorschlag war, Nutzer*innen oder Betroffene bereits an der Entwicklung der Projektidee maßgeblich zu beteiligen.

Mehrfach wurde der Bedarf an mehr Ressourcen zur erfolgreichen Umsetzung integrierter Technikentwicklung formuliert. Dies betrifft sowohl finanzielle Mittel, Arbeitszeit als auch entsprechende Weiterbildung:

- Befristete Projektstellen müssen auf Dauerstellen umgestellt werden, um die Forschung von projektbasierten Schranken zu befreien.
- Gleichzeitig ist es notwendig, die Projektlaufzeiten so zu verlängern, dass gehaltvolle inter- und transdisziplinäre Forschung möglich wird.
- Dies beinhaltet auch, dass im Vorfeld eines Projektes Möglichkeiten für eine gemeinsame Vorlafforschung geschaffen werden, die eine integrative Themenfindung ermöglicht.
- Auch im Hinblick auf eine breitere Partizipation müssen genügend Ressourcen zu Verfügung gestellt werden, um die Beteiligung von Stakeholdern sicherzustellen.

Zudem muss ein kontinuierlicher Austausch ermöglicht werden:

- Dazu gehört bereits eine gemeinsame, interdisziplinäre Themenfindung.
- Ferner muss ein internationaler Austausch sichergestellt werden, um den Blick über den Tellerrand zu ermöglichen.
- Gleichzeitig müssen Strategien der frühzeitigen interdisziplinären Zusammenarbeit entwickelt werden.

Wenn der Einbezug ethischer, rechtlicher, sozialer und ökonomischer Aspekte in Technikentwicklung gelingen soll, ist es nicht sinnvoll, in „Fächerkategorien“ zu denken. Die Akronyme ELSA oder ELSI schreiben ungewollt die Differenzen zwischen technischen und „nicht-technischen“ Fächern fest und sollten deshalb nicht mehr genutzt werden. Es wäre sinnvoller, von gemeinsamen Zielen her zu denken, um die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Aspekten aufzuzeigen und sie gesamtheitlich zu integrieren.

Impuls 4: Die Vernetzung der ELSA-Community verbessern

- Welche bestehenden Vernetzungsstrukturen sind völlig sinnlos?
- Wenn Sie eine Vernetzungsstrategie entwickeln müssten, welche Themen und Kontexte wären Ihrer Meinung nach entscheidend?

Dokumentation der Diskussion: Céline Gressel und Alexander Orlowski

In der Gruppe wurde diskutiert, wie man die Vernetzung insbesondere der ELSI-Partner*innen in der integrierten Technikentwicklung verbessern könnte. Dabei kristallisierten sich Ansätze auf drei Ebenen heraus:

Ebene 1: Es müssten neue interdisziplinäre Konzepte für die Lehre geschaffen werden, damit die interdisziplinäre Arbeit und das interdisziplinäre Denken schon sehr früh beginnen kann.

Ausgangspunkt der Diskussion war die Feststellung, dass es Barrieren in den Köpfen und in sich geschlossene Strukturen gibt, die eine echte Vernetzung verhindern. Dabei gibt es große Unterschiede zwischen den einzelnen Fachkulturen. Während z.B. die Informatik durchlässiger für interdisziplinäre Forschungsprozesse zu sein scheint, gestaltet sich ein Zugang für ELSI-Partner*innen zu den Forschungscommunitys anderer Fächer unterschiedlich schwierig. Auf Basis dieser Vorannahmen, kamen die Teilnehmer*innen der Gruppendiskussion zu dem Ergebnis, dass Interdisziplinarität bereits in der Lehre thematisiert werden müsste. Es gibt zwar bereits interdisziplinäre Studiengänge, welche häufig aber nicht wirklich interdisziplinär ausgelegt sind, sondern nur Module aus unterschiedlichen Fachbereichen beinhalten, ohne diese tatsächlich miteinander zu verflechten oder zu vernetzen. Deshalb kam die Forderung auf, dass explizit interdisziplinäre Studiengänge in ihrer Lehre auf ein stark vernetztes Konzept setzen müssen. Dies soll dabei nicht im Widerspruch zu einer disziplinären Ausbildung stehen, stattdessen ist die Forderung, dass beide Möglichkeiten geboten werden und ihre Unterschiede klar sein sollen. Dadurch wäre es möglich, sich nach einem disziplinären Bachelor im Master entweder für eine weitere Vertiefung innerhalb der Disziplin oder eine interdisziplinäre Ausbildung zu entscheiden. Würden interdisziplinäre Forschungszentren in der Lehre gestärkt, böte sich die Möglichkeit eine Art „ELSI-Früherziehung“ zu etablieren. Dies soll keinen Gegenentwurf zu den bisherigen Disziplinen darstellen, sondern das bisherige System ergänzen.

Ebene 2: Es braucht neue Wege und Strukturen der Vernetzung, die auf Projektebene anzusiedeln sind.

Bezüglich der Arbeit auf Projektebene wurde vor allem diskutiert, dass es bereits disziplinäre Vernetzungsstrukturen gibt, die man auch für die interdisziplinäre Vernetzung nutzen könnte und sollte:

- Man kann z.B. einen guten Einblick in andere Disziplinen erhalten, indem man deren Fachkongresse besucht. Gleichzeitig könnten Fachkongresse Sessions anbieten, die sich interdisziplinären Fragen widmen, um so ihrerseits Möglichkeiten zur Vernetzung zu bieten und so ein breiteres Publikum zu erreichen.
- Auch von Seiten der Wirtschaft gibt es bereits gute und etablierte Austauschformate, die für eine interdisziplinäre Vernetzung nutzbar gemacht werden könnten. Beispielsweise bestehende Strukturen wie die IHKs, die durch Netzwerke, Workshops und Messen auch Plattformen für den Austausch bieten.

Kritisch wurden dagegen selbst initiierte bottom-up Strukturen gesehen, die nicht über zumindest minimale dauerhafte finanzielle Ausstattung und organisatorische Rahmen verfügen, da diese in der Praxis ebenso schnell verebben, wie sie entstanden sind.

Dabei kann eine dauerhaft finanzierte Dachstruktur hilfreich sein. Diese könne z.B. von interdisziplinären Forschungsschwerpunkten bereitgestellt werden. Damit eine Vernetzung tatsächlich gelingt und auch beständig sein kann, muss diese zudem auf der Basis eines gemeinsamen Themas erfolgen. Durch eine gemeinsame thematische Grundlage, die mit einer konkreten Zielstellung verknüpft ist, wird die Zusammenarbeit strukturiert und moderiert.

Eine IT-basierte Vernetzung ist ebenfalls denkbar. Dafür müsste allerdings eine geeignete Plattform geschaffen werden, auf der sie ELSI-Partner*innen wie Technikentwickler*innen aufhalten und effizient austauschen können.

Bei der Vernetzung innerhalb der Projektteams ist der Zeitpunkt der Integration der ELSI-Partner*innen als eines der größten Probleme identifiziert worden. Diese stoßen in den meisten Fällen erst zum Team dazu, wenn die Anträge bereits ausgearbeitet sind. Ein früherer Einbezug würde ihnen die Möglichkeit geben, das Thema mitzugestalten und eine stärkere Integration ihrer Arbeitspakete ermöglichen. Darum kam in der Gruppe der Vorschlag auf, dass es bereits vor der Antragsphase Vernetzungstreffen geben sollte, bei denen sich potenzielle Partner*innen kennenlernen und austauschen können. Nur durch eine frühzeitige Kooperation, bereits vor Projektbeginn, ist es möglich ein Projekt tatsächlich gemeinsam und unter Einbezug der ELSI-Aspekte zu planen und durchzuführen und somit integrierte Technikentwicklung umzusetzen.

Ebene 3: Schließlich wurden Vernetzungsmöglichkeiten diskutiert, die über den Projektkontext hinausgehen.

Außerhalb universitärer Kontexte scheint es noch wenig Möglichkeiten zu Vernetzung zum Thema integrierte Technikentwicklung zu geben. Deshalb war ein Punkt, der in der Diskussionsgruppe als wichtig erachtet wurde, dass es Räume zur Vernetzung geben sollte, die abseits von projektbezogenen Verpflichtungen bestehen. Dort könnten Forschende Zeit mit Vertreter*innen anderer Disziplinen zu verbringen, auch ohne ein gemeinsames projektbezogenes Ziel zu verfolgen, z.B. in einer Art „ELSI-Begegnungsstätte“. Denn so könnte man sich austauschen, zu neuen Erkenntnissen und Fragestellungen kommen und diese dann tatsächlich interdisziplinär bearbeiten. Innerhalb solcher Räume könnten dann neue Themen entstehen, die nicht immer von der Technik aus gedacht sein müssen, sondern die Lösung gesellschaftlicher Probleme in den Mittelpunkt stellen, bei denen nicht zwangsläufig die technische Lösung die beste sein muss.