

## **Abstract**

This dissertation explores the perceptions and activities of the stakeholders of formal standardization in the European Union to contribute to the understanding of the relationship between standardization and innovation and the role of standardization as a regulatory technique. It consists of five empirical studies that address 1) the implications of the usage of private standardization as a co-regulatory instrument by the EU, 2) the firm-level relationship between standard-setting activity and innovation, 3) the capacity and acceptance of standards as a mechanism for industry to self-regulate its contribution to the achievement of the UN sustainable development goals, 4) the representation of women in standardization as an aspect that challenges the legitimacy of its regulatory role, and 5) the resilience of standardization in times of crisis.

The studies reveal that EU regulation through mandated standardization takes on a more influential role than is often depicted. For many stakeholders, "voluntary" European standards have a mostly mandatory character as gatekeepers to the Common Market. Debates about the legitimacy of private rule-making through standards remain topical, especially as certain parts of society, like women, are considerably under-represented in standard-setting committees. Overall, standardization is perceived as an open, transparent, and most often efficient forum through which stakeholders can contribute to shaping EU regulation that stays up-to-date with innovation. By showing that standardization establishes knowledge networks that can promote innovation on the firm level, the results underline the important role of standardization in the innovation system. Due to its knowledge-transferring, co-, and self-regulatory role, the standardization system is perceived to positively contribute to achieving societal goals like the SDGs. The studies show that standardization must adapt to a growing set of challenges, such as the changing organization of work as a remnant of the pandemic shocks or a changing agenda that the EU and international institutions set in reaction to geopolitical and environmental crises.

## **Zusammenfassung**

In dieser Dissertation werden Wahrnehmungen und Aktivitäten der Akteure der Europäischen Normung untersucht, um zum Verständnis der Beziehung zwischen Normung und Innovation und der Rolle der Normung als Regulierungsinstrument beizutragen. Die Dissertation besteht aus fünf empirischen Studien, die sich mit den folgenden Themen befassen: 1) Der Bedeutung privater Normen in ihrer Rolle als Instrument der Ko-regulierung in der EU, 2) der Beziehung zwischen Normungsaktivitäten und Innovationen auf Unternehmensebene, 3) dem möglichen Beitrag von und der Akzeptanz von Normen als Selbst-Regulierungsmechanismus der Industrie im Rahmen eines Beitrags zur Erreichung der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung, 4) der Repräsentation von Frauen in der Normung als Aspekt, der die Legitimität der Normung als Ko-Regulierungsinstrument hinterfragt, und 5) der Resilienz der Normung in Krisenzeiten.

Die Studien zeigen, dass der Regulierung durch mandatierte Normung in der EU eine einflussreichere Rolle zuzuschreiben ist als oft dargestellt wird. Für viele Unternehmen haben "freiwillige" Europäische Normen als Zugangsregulierung zum Europäischen Binnenmarkt meist einen verpflichtenden Charakter. Debatten über die Legitimität öffentlicher Regulierung mithilfe privater Normen sind daher nach wie vor aktuell, zumal bestimmte Teile der Gesellschaft, wie z. B. Frauen, in Normungsgremien deutlich unterrepräsentiert sind. Insgesamt wird die Normung als ein offenes, transparentes und meist effizientes Forum wahrgenommen, über das Interessengruppen zur Gestaltung einer EU-Gesetzgebung beitragen können, die mit Innovation Schritt halten kann. Die Ergebnisse zeigen, dass die Normung Wissensnetzwerke schafft, die Innovationen auf Unternehmensebene fördern können, und unterstreichen damit die wichtige Rolle der Normung im Innovationssystem. Aufgrund seiner wissensvermittelnden, ko- und selbstregulierenden Rolle wird das Normungssystem als positiver Beitragender zur Erreichung gesellschaftlicher Ziele wie der SDGs angesehen. Die Studien zeigen, dass sich die Normung an eine wachsende Zahl von Herausforderungen anpassen muss, wie z. B. an eine neue Form von Arbeit als Nachwirkung der Pandemie, sowie eine sich ändernde Agenda, die die EU und andere internationale Institutionen als Reaktion auf geopolitische und durch den Klimawandel bedingte Krisen setzen.