

Summary

In this dissertation, I contribute to an improved understanding of how different policy instruments can be used to better reflect external marginal cost in prices. Pigou (1920) posits that – in the absence of additional market failures – market efficiency can be restored when externalities are taxed directly and the marginal damage at the optimal quantity is known. These conditions are hardly met in reality, and most policies targeted at correcting externalities are imperfect. In this thesis, I analyse three such situations, using price-based policy instruments across different economic sectors as examples. I illustrate and quantify the real-world trade-offs that policy practitioners face when attempting to design effective and efficient policies. My first two chapters use the example of traffic congestion. The first chapter quantifies the welfare losses from not pricing congestion in line with marginal external cost, and proposes a way to improve efficiency. The second chapter investigates how to make congestion prices more acceptable to citizens, such as to increase the likelihood of them being introduced. In the third chapter, I focus on the effects of price-based policy, studying how banks allocate credit to firms subject to an emissions trading system for carbon emissions, while also facing other shocks, thus contributing to a better understanding of the role of Pigouvian price instruments in financial markets. The thesis is a compilation of three articles (Chapters 2-4) enclosed by an introduction and a conclusion. While the introduction sheds light on the different design principles of price-based instruments and how they are met in real-world policy-making, the conclusion takes stock of progress towards marginal external cost pricing across different instruments and sectors.

Zusammenfassung

Mit dieser Dissertation trage ich zu einem besseren Verständnis bei, wie unterschiedliche Politikinstrumente eingesetzt werden können, um externe Grenzkosten besser in Preisen widerzuspiegeln. Pigou (1920) geht davon aus, dass – sofern kein zusätzliches Marktversagen vorliegt – Markteffizienz hergestellt werden kann, wenn externe Effekte direkt besteuert werden und der Grenzscha-den bei optimaler Menge bekannt ist. Diese Bedingungen sind in Realität selten erfüllt, und die meisten Politikinstrumente zur Korrektur von Externalitäten sind unvollkommen. In dieser Arbeit analysiere ich drei solcher Situationen am Beispiel preisbasierter Politikinstrumente in verschiedenen Wirtschaftssektoren. Ich veranschauliche und quantifiziere die Abwägungen, mit denen politische Entscheidungsträger konfrontiert sind, wenn sie versuchen, wirksame und effiziente Maßnahmen umzusetzen. Die ersten beiden Kapitel behandeln das Beispiel von Verkehrsstaus, eine Externalität die entsteht wenn Autofahrer:innen nicht ihren eigenen Beitrag zur Verlangsamung des Verkehr berücksichtigen. Im ersten Kapitel quantifiziere ich die Wohlfahrtsverluste, die entstehen wenn Staus und Straßenverstopfung nicht den ihren externen Grenzkosten entsprechend bepreist werden, und ich schlage eine Möglichkeit vor, Effizienz zu erhöhen. Im zweiten Kapitel untersuche ich, wie die Akzeptanz einer Innenstadtmaut bei Bürger:innen durch die Bereitstellung von Informationen erhöht werden kann, um die Wahrscheinlichkeit der Einführung einer solchen zu steigern. Im dritten Kapitel konzentriere ich mich auf die Auswirkungen preisbasierter Politikinstrumente in Finanzmärkten. Ich untersuche, wie Banken Kredite an Firmen vergeben, die einem Emissionshandelssystem für CO₂ unterliegen. Die Dissertation besteht aus drei Artikeln (Kapitel 2-4), die von einer Einleitung und einer Synthese eingerahmt sind. Während die Einleitung die verschiedenen Gestaltungsprinzipien preisbasierter Instrumente und deren Umsetzung in der Praxis beleuchtet, stelle ich in der Synthese die Fortschritte auf dem Weg zu einer verbesserten Abbildung externer Grenzkosten in verschiedenen Instrumenten und Sektoren dar.