Automated Market Maker

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

Eine dezentrale Börse herkömmlicher Art bräuchte ein Orderbuch und eine Matching-Engine. Automated Market Maker (AMMs) kommen ohne beides aus. Uniswap, seit 2018 das bekannteste Beispiel, hält Token-Paare in Liquiditätspools und bestimmt den Wechselkurs nach einer Formel, in der einfachsten Version, indem das Produkt der beiden Reserven konstant gehalten wird.[1] Eine Händlerin, die ETH gegen USDC tauschen will, sendet USDC an den Pool und erhält ETH zum Formelpreis, der sich im Verhältnis zur Größe ihres Geschäfts zu ihren Ungunsten verschiebt. Liquiditätsanbieter zahlen beide Token in den Pool ein, erhalten dafür LP-Token und verdienen einen Anteil an den Handelsgebühren.

Wer ist Gegenpartei des Geschäfts? Technisch der Pool. Die Händlerin kontrahiert mit einem Smart Contract, der von Hunderten Liquiditätsanbietern eingezahlte Vermögenswerte hält. Die Liquiditätsanbieter haben nicht zugestimmt, mit ihr zu handeln, und wissen womöglich nicht, dass es sie gibt. Die Entwickler des Protokolls haben den Code geschrieben und halten vielleicht einen Governance-Token, nicht aber die Vermögenswerte des Pools. Nach der Analyse des Autors ist die Interaktion der Händlerin mit dem Pool nach Schweizer Vertragsrecht ein Rechtsgeschäft, dessen Gegenpartei eine Person sein muss. Als Kandidaten kommen nur die Liquiditätsanbieter in ihrer Gesamtheit in Betracht. Behandelt man sie als

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

Gegenparteien, ist jedes Geschäft ein Verkauf von Token durch eine Gruppe pseudonymer Verkäufer, die den Vertrag ermächtigt haben, in ihrem Namen zu einem Formelpreis zu verkaufen. Nach Art. 32 ff. OR zur Stellvertretung ist das eine tragfähige Analyse, wenn man bereit ist, die Einzahlung in den Pool als Ermächtigung zu behandeln.[2] Die Alternative, wonach das Geschäft ein Rechtsgeschäft ohne Gegenpartei ist, kann das Schweizer Recht für eine Wertübertragung nicht akzeptieren.

Das singapurische Recht stößt über das Vertrags- und Sachenrecht auf dieselbe Schwierigkeit. Die Händlerin hat USDC übertragen und ETH erhalten. Besteht kein Vertrag, sind die Übertragungen Schenkungen oder irrtümliche Zahlungen, was niemand beabsichtigt. Singapurische Gerichte haben sich mit DeFi bisher nur am Rande befasst, in Verfahren zur Vermögensrückgewinnung, in denen gestohlene Token auf dem Weg zu Börsen durch AMMs liefen. Sie haben den AMM dabei als Durchleitungsstelle behandelt, ohne die vertragliche Lage zu analysieren.[3]

Aufsichtsrechtlich kommt es darauf an, ob jemand einen Handelsplatz betreibt oder mit DPTs handelt. Der Bericht des Bundesrates von 2022 und die Äußerungen der MAS antworten übereinstimmend: Das Protokoll selbst ist keine regulierte Person. Die Personen, die die Frontend-Website betreiben, über die die meisten Nutzer darauf zugreifen, oder die Governance-Macht darüber ausüben, können es aber sein. Diese Antwort wird unten weiter ausgeführt.

Anmerkungen

1. Hayden Adams, Noah Zinsmeister und Dan Robinson, Uniswap v2 Core, März 2020 (die Constant-Product-Formel x·y = k), und Uniswap v3 Core, März 2021 (konzentrierte Liquidität). ↩
2. Code of Obligations, SR 220, Art. 32–40 (Stellvertretung). Die Stellvertretungsanalyse von AMM-Geschäften stammt vom Autor und ist von keinem Schweizer Gericht überprüft worden; Teil D, Kapitel V erörtert die Alternativen. ↩

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

3. Siehe CLM v CLN [2022] SGHC 46 und die Analyse der Rückverfolgung in Teil N, Kapitel III; dem Autor ist mit Stand 30. Juni 2026 keine singapurische Entscheidung bekannt, die die vertragliche Lage eines AMM-Geschäfts analysiert. ↩

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com