

Search for compressed mass Higgsino production with soft lepton tracks with the CMS experiment in proton-proton collision data at $\sqrt{s} = 13$ TeV

VON DER FAKULTÄT FÜR PHYSIK DER UNIVERSITÄT HAMBURG ZUR
ERLANGUNG DES AKADEMISCHEN GRADES EINES DOKTORS DER
NATURWISSENSCHAFTEN GENEHMIGTE DISSERTATION

VORGELEGT VON

YUVAL NISSAN

IM AUGUST 2022



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Contents

List of Figures

List of Tables

Part I

Feynman Diagrams and Quantum Electrodynamics

Part II

Renormalization

Part III

Definitions and Mathematical tools

