



Andreas Nuber | 15.09.2022

doubleSlash

GitHub Actions

GitHub Projects





KURZ zu mir



*„Nach der Akquise von GitHub durch Microsoft wurde der Funktionsumfang von GitHub massiv erweitert und umfasst auch die größte CI/CD Automatisierungsplattform GitHub Actions. Diese Plattform basiert auf Azure Pipelines [...].“*

*Marc Müller*

4tecture GmbH



GitHub Actions

Was?

Wie?

Wann?

Kosten?



Azure DevOps



**Jenkins**



GitHub Actions



- CI/CD-fähiges Tool
  - yaml-basiert
  - eventgesteuert

## Glossar zur Klärung wichtiger Begriffe

Action	Step	Jobs
alleinstehender Befehl, bildet (mit anderen Actions) einen <b>Step</b>	Menge von Aufgaben, die einen <b>Job</b> bilden. Jeder Step innerhalb eines <b>Jobs</b> wird auf dem selben <b>Runner</b> ausgeführt und kann deshalb Daten mit anderen Steps teilen.	Jobs werden auf dem <b>Runner</b> ausgeführt. Dies kann parallel oder sequentiell geschehen, falls ein Job auf den Ergebnissen eines anderen aufbaut. z.B. beim Erstellen und Testen von Code. Es können bis zu 180 Jobs parallel ausgeführt werden.
Workflow	Event	Runner
Als Workflow wird ein automatischer Ablauf bezeichnet. Ein oder mehrere <b>Jobs</b> bilden einen Workflow.	Events sind Ereignisse die einen <b>Workflow</b> auslösen. Hierzu zählen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Configuring Workflow Events:<ul style="list-style-type: none"><li>• push, pull, build, release</li></ul></li><li>• Scheduled Events:<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeitgesteuert</li></ul></li><li>• Manuelle Events</li><li>• Externe Events &amp; Webhook Events<ul style="list-style-type: none"><li>• z.B. beim Erstellen/Löschen von Branches; ändern von Wiki-Artikel; Erreichen von Milestones, etc.</li></ul></li></ul>	Server mit Zugriff auf die Github Runner Application.  Führt <b>Jobs</b> aus und gibt Status und Ergebnisse an GitHub zurück.  Es können entweder eigene oder von GitHub zur Verfügung gestellte Server als Runner benutzt werden. GitHub Actions unterstützt Runner basierend auf Ubuntu, Windows und MacOS.

<https://github.com/anuberds/actionsTest>



Kosten

Free

The basics for individuals and organizations

\$0 per year forever

Join for free

- > Unlimited public/private repositories
- > Automatic security and version updates
- > 2,000 CI/CD minutes/month  
Free for public repositories
- > 500MB of Packages storage  
Free for public repositories
- > New Issues & Projects (in limited beta)
- > Community support

MOST POPULAR

Team

Advanced collaboration for individuals and organizations

~~\$48~~ \$40 per user/year for the first 12 months\*

Continue with Team

← Everything included in Free, plus...

- > Access to GitHub Codespaces
- > Protected branches
- > Multiple reviewers in pull requests
- > Draft pull requests
- > Code owners
- > Required reviewers
- > Pages and Wikis
- > 3,000 CI/CD minutes/month  
Free for public repositories
- > 2GB of Packages storage  
Free for public repositories
- > Web-based support

\* Discounted pricing is for new yearly customers paying with credit cards. After first year, price is subject to change. GitHub will send you a notification email at least 30 days in advance of any price change.

Enterprise

Security, compliance, and flexible deployment

~~\$252~~ \$210 per user/year for the first 12 months\*

Start a free trial

Contact Sales

← Everything included in Team, plus...

- > Enterprise Managed Users
- > User provisioning through SCIM
- > Enterprise Account to centrally manage multiple organizations
- > Environment protection rules and secrets
- > Audit Log API
- > SOC1, SOC2, type 2 reports annually
- > FedRAMP Tailored Authority to Operate (ATO)
- > SAML single sign-on
- > Advanced auditing
- > GitHub Connect
- > 50,000 CI/CD minutes/month  
Free for public repositories
- > 50GB of Packages storage  
Free for public repositories

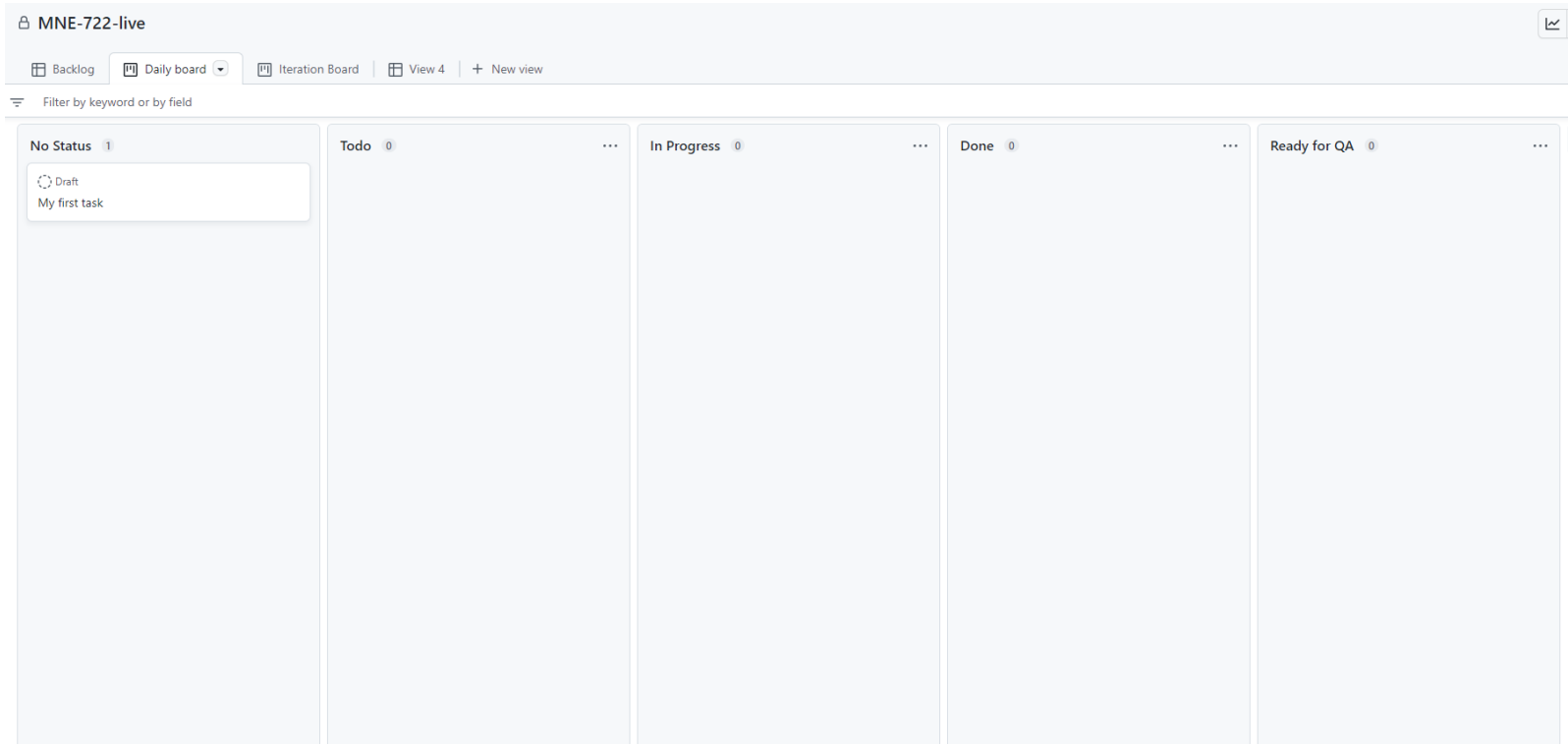
EXCLUSIVE ADD-ONS



- automatisierte Abläufe durch CI/CD
- Pipelines in Linux, MacOS, Windows **UND** deren alte Versionen
- Integration in GitHub, Zugriff auf viele nützliche Features wie Branches, Changelogs, Reviews etc.
- vorgefertigte Workflows im GitHub Marketplace
- gute Kostenübersicht, solange die pro Monat verfügbaren Minuten nicht überschritten werden

Fazit





# GitHub Projects



Danke für eure  
Aufmerksamkeit!