

---

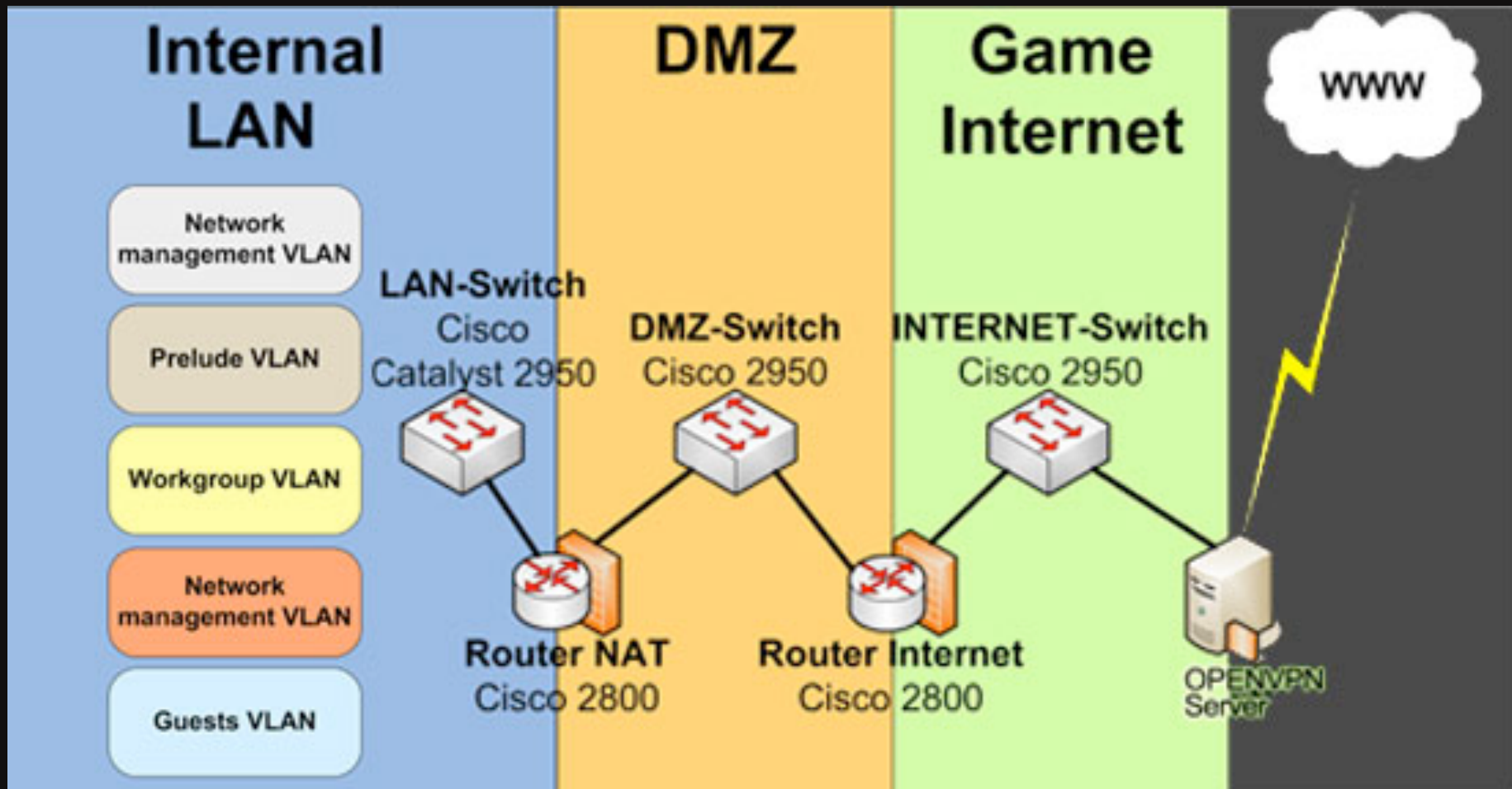
Hacking education...

oder hacken ist einfach, wenn  
Umgebung & Tools stimmen.



Shooting with real Guns!

## Vereinfachter Topologie Überblick



## 4 Levels mit 31 Szenarios

---

- |  |  |
|--|--|
| <b>00 - NetS-X Introduction</b>          | <b>16 - Hydra</b>                            |
| <b>01 - Linux basics</b>                 | <b>17 - John the Ripper</b>                  |
| <b>02 - ls basics</b>                    | <b>18 - Cron John</b>                        |
| <b>03 - ls advanced</b>                  | <b>19 - Backdoor</b>                         |
| <b>04 - Basic searches</b>               | <b>20 - SQL injection, account hijacking</b> |
| <b>05 - VI/Vim</b>                       | <b>21 - Directory Traversal</b>              |
| <b>06 - Console</b>                      | <b>22 - Snort</b>                            |
| <b>07 - Linux basic file creation</b>    | <b>23 - arp MITM</b>                         |
| <b>08 - Linux advanced file creation</b> | <b>24 - Random number generator</b>          |
| <b>09 - I/O stream basics</b>            | <b>25 - honeypot</b>                         |
| <b>10 - advanced searches</b>            | <b>26 - Telnet MITM</b>                      |
| <b>11 - Linux Identification</b>         | <b>27 - iptables</b>                         |
| <b>12 - DNS basics</b>                   | <b>28 - Buffer overflow</b>                  |
| <b>13 - Domain basics</b>                | <b>29 - Keylogger</b>                        |
| <b>14 - Website defacement</b>           | <b>30 - One time pad</b>                     |
| <b>15 - NMAP</b>                         |  |

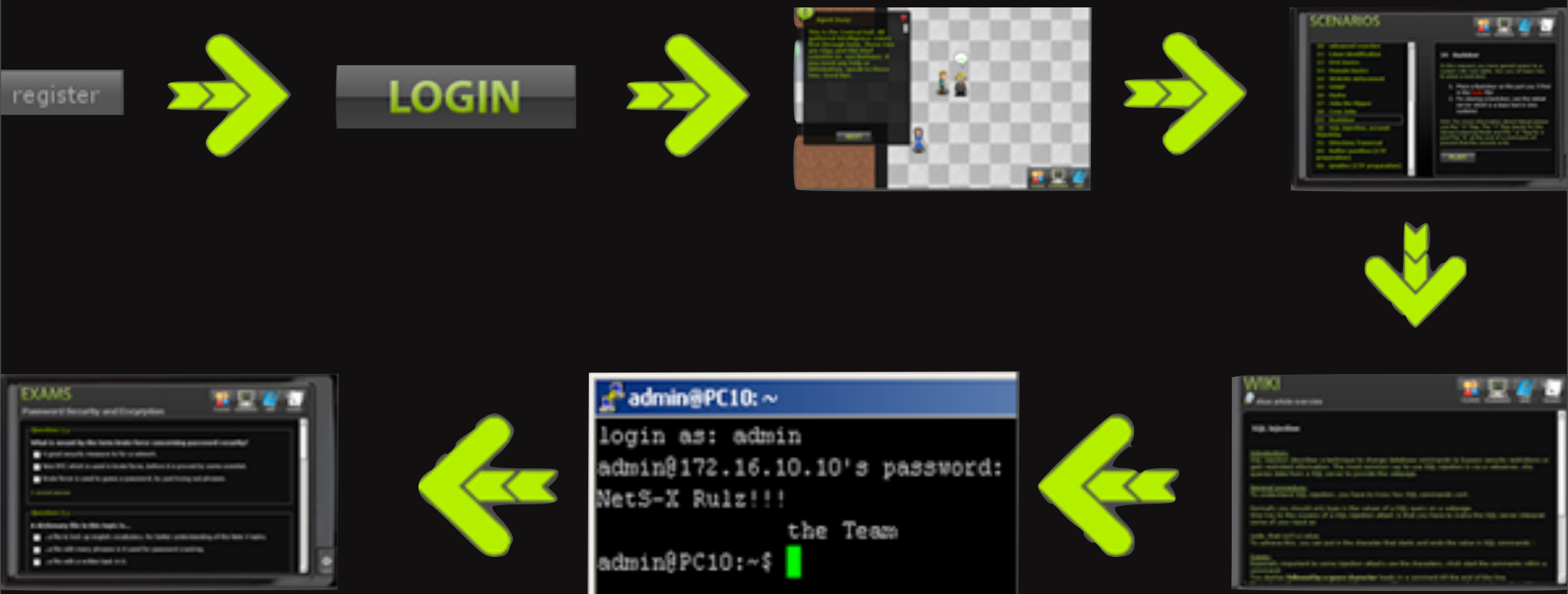
Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit.

[mail\(at\)alexanderott.com](mailto:mail(at)alexanderott.com)

<http://www.NetS-X.HS-Bremen.de>



## Game Flow



## Status Quo

- Hoher Bedarf an versierten Sicherheitstechnikern
- Hohe Ausbildungskosten / Dauer
- Es gibt keine richtige Ausbildung zum „Hacker“
- „Hacker“ sind meist „self-taught“
- Probleme des Selbstlernens

### Probleme des Selbstlernens:

- unzureichender Zugang zu Technologien
- unkontrollierbares Umfeld
- ungewohntes „alles neu“ Feeling
- liegen die Fehler an mir, den Tools oder der Umgebung

### alten Schule:

gelesen, getestet, hat nicht funktioniert.

### alten Schule:

gelesen, getestet, hat nicht funktioniert.

## NetS-X

- ist eine „e-learning“ Plattform
- entstanden als studentisches Projekt im Bereich Netzsicherheit
- Entwickelt von Studenten der HS-Bremen
- verwendet Open Source Software (Linux u.a.)
- unter GPLv3 Lizenz veröffentlicht
- ist ein Hackinggame



## Background Info

- Spielerweiterung durch Framework Technologien
- Alles in der Datenbank
- Saubere Sandbox Topologie
- Multiplayer fähig
- Anpassbar und schnell deployable
- Lernförderung durch Spaß am „Spiel“

-1 Jahr Vorarbeit  
FAI+Topologie

-2,5 Jahre NetS-X

Anpassbar an die Topologie  
Debian Installer (Debian/Ubuntu Unterstützung)

## NetS-X Team

- Alice Boit
- Philipp Daniel
- Tomas Geimer
- Joao C. Mendonca
- Alexander Ott
- Rajesh Javili Veera

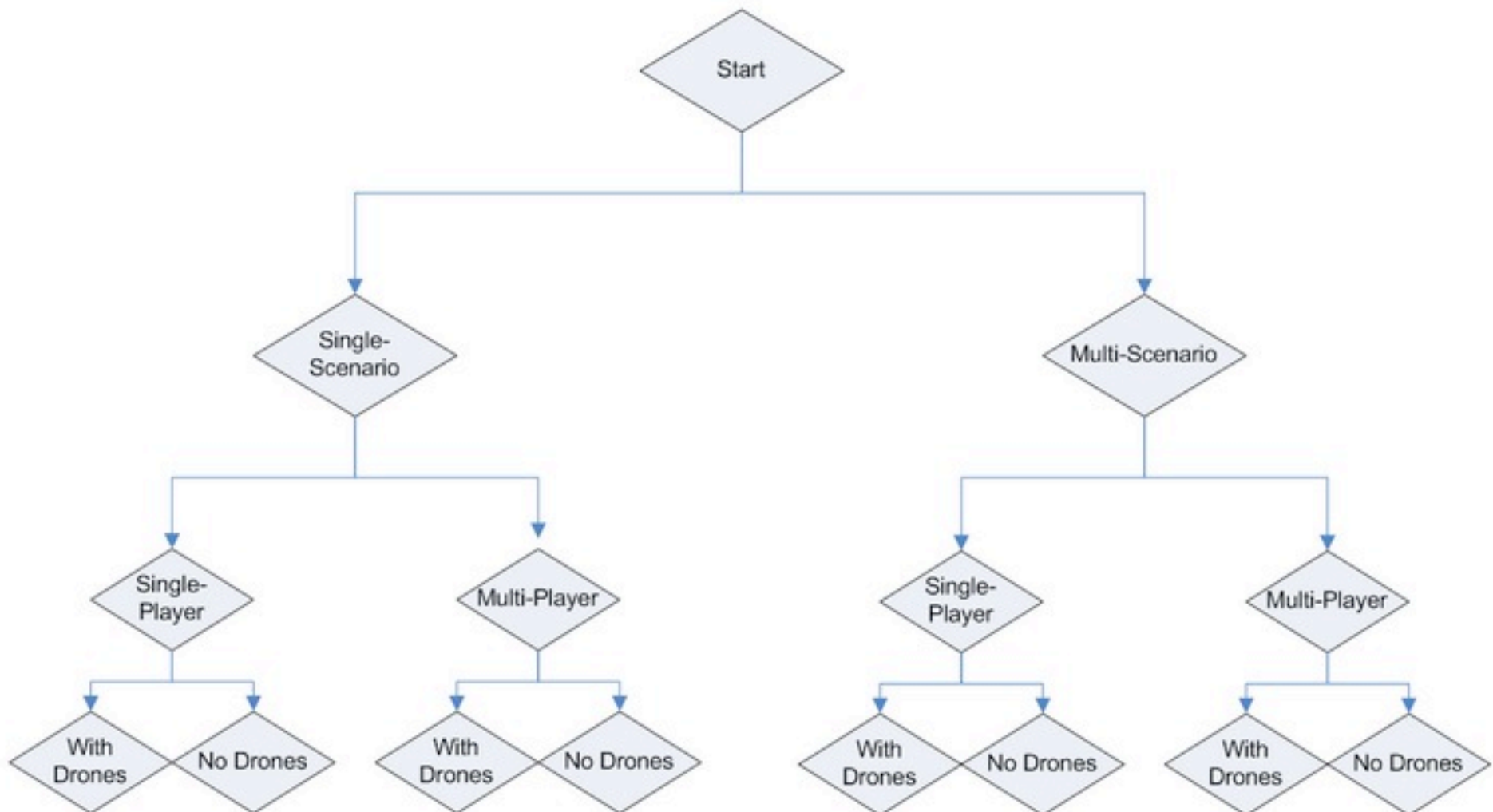
## Supervisors

- Prof. Dr. Helmut Eirund
- Prof. Dr. Richard Sethmann
- Dipl. Inf. Stephan Gitz
- Till Schleicher

## weitere Helfer

- mehrere Semester Gruppen von Bachelor Studenten der HS-Bremen

## Szenario Type Decision Tree



## GameEngine Topologie Kommunikation

