

# ***Konfigurationsmanagement mit Ansible***

***Seminarunterlage***

***Version: 2.07***

Dieses Dokument wird durch die ORDIX AG veröffentlicht.

Copyright ORDIX AG. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Produkt- und Dienstleistungs-Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und beziehen sich auf Eintragungen in den USA oder USA-Warenzeichen.

Weitere Logos und Produkt- oder Handelsnamen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ORDIX AG weitergegeben oder benutzt werden.

### **Adressen der ORDIX AG**

Die ORDIX AG besitzt folgende Geschäftsstellen

ORDIX AG  
Karl-Schurz-Straße 19a  
D-33100 Paderborn  
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG  
An der alten Ziegelei 5  
D-48157 Münster  
Tel.: (+49) 02 51 / 9 24 35 – 00  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG  
Welser Straße 9  
D-86368 Gersthofen  
Tel.: (+49) 08 21 / 507 492 – 0  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG  
Kreuzberger Ring 13  
D-65205 Wiesbaden  
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 – 00  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG  
Wikingerstraße 18-20  
D-51107 Köln  
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 – 0  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG  
Gewerbegebiet Süd-West Park  
Südwestpark 67/2  
D-890449 Nürnberg  
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0  
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Internet: <http://www.ordix.de>

Email: [seminare@ordix.de](mailto:seminare@ordix.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>6</b>
1.1	Übersicht .....	7
1.2	Was ist Konfigurationsmanagement? .....	8
1.3	Was bedeutet Orchestrierung? .....	9
1.4	Fakten .....	10
1.5	Historie .....	11
1.6	Architektur .....	12
1.7	Inventories .....	13
1.8	Module .....	14
1.9	Playbooks .....	15
1.10	Rollen .....	16
<b>2</b>	<b>Installation .....</b>	<b>17</b>
2.1	Anforderungen / Abhängigkeiten .....	18
2.2	Installation mit Paketen .....	19
2.3	Installation via „pip“ .....	20
2.4	„Tagged releases“ .....	21
2.5	Installation aus dem Source Code .....	22
2.6	Erzeugen eines Paketes .....	23
<b>3</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>24</b>
3.1	Konfiguration SSH .....	25
3.2	Konfiguration von Ansible .....	26
3.3	ansible.cfg .....	27
3.4	Übergebene Parameter .....	28
3.5	ansible-config - Anzeigen der Ansible Konfiguration .....	29
<b>4</b>	<b>Inventories .....</b>	<b>30</b>
4.1	Inventories .....	31
4.2	ansible-inventory - Anzeige des Inventory aus ansible-Sicht .....	32
4.3	Variablen .....	33
4.4	Localhost .....	34
4.5	Dynamische Inventories .....	35
<b>5</b>	<b>Ad-hoc Kommandos .....</b>	<b>36</b>
5.1	Übersicht .....	37
5.2	Beispiele .....	38
5.3	Return Codes .....	39
<b>6</b>	<b>Module .....</b>	<b>40</b>
6.1	Auflisten von Modulen .....	41
6.2	Häufig genutzte Module .....	42
6.3	Verwendung von Modulen .....	43
<b>7</b>	<b>Playbooks .....</b>	<b>44</b>
7.1	Übersicht .....	45
7.2	Aufbau .....	46
7.3	Beispielplaybook .....	47
7.4	Verwendung .....	48
7.5	Serielle Ausführung .....	49
7.6	Includes .....	50
<b>8</b>	<b>Variablen .....</b>	<b>51</b>
8.1	Übersicht über Variablen .....	52
8.2	Verwendung in Playbooks .....	53
8.3	Includes: include_vars .....	54
8.4	Vereinfachte Reihenfolge der Includes .....	55
8.5	Variablenpriorisierung .....	56

8.6	Abfragen von Variablen.....	57
8.7	Facts.....	58
8.8	Local Facts.....	59
8.9	set_fact - Variablen zur Laufzeit erstellen.....	60
8.10	Lookup.....	61
<b>9</b>	<b>Erweiterte Playbooks .....</b>	<b>62</b>
9.1	Handler.....	63
9.2	ignore_errors.....	64
9.3	register.....	65
9.4	changed_when / failed_when.....	66
9.5	Bedingungen / Vergleichsoperatoren.....	67
9.6	Schleifen.....	68
9.7	Bedingte Includes.....	69
9.8	Blöcke (1/2).....	70
9.9	Blöcke (2/2).....	71
9.10	run_once.....	72
9.11	wait_for.....	73
9.12	delegate_to.....	74
9.13	local_action.....	75
9.14	Steuerung von Playbooks.....	76
<b>10</b>	<b>Templates.....</b>	<b>77</b>
10.1	Jinja2.....	78
10.2	Template.....	79
10.3	Bedingungen.....	80
10.4	Schleifen.....	81
10.5	Schleifen und Bedingungen.....	82
10.6	Filter.....	83
<b>11</b>	<b>Ansible Vault.....</b>	<b>84</b>
11.1	Funktionsweise.....	85
11.2	Verschlüsselung.....	86
11.3	Entschlüsselung.....	87
11.4	Verwendung.....	88
<b>12</b>	<b>Rollen.....</b>	<b>89</b>
12.1	Definition.....	90
12.2	Aufbau.....	91
12.3	Erzeugen.....	92
12.4	Anwenden.....	93
12.5	ansible-galaxy.....	94
<b>13</b>	<b>Fehlerbehandlung.....</b>	<b>95</b>
13.1	Jobausführung.....	96
13.2	Jobdetails.....	97
13.3	Modul: debug.....	98
13.4	Modul: assert.....	99
13.5	strategy: debug.....	100
<b>14</b>	<b>Windows.....</b>	<b>101</b>
14.1	Funktionsweise.....	102
14.2	Vorbereitungen Controlnode.....	103
14.3	Vorbereitung Windows.....	104
14.4	Inventory.....	105
14.5	Beispiele.....	106
<b>15</b>	<b>AWX.....</b>	<b>107</b>
15.1	AWX.....	108

---

15.2	AWX vs. Ansible Tower.....	109
15.3	Vorteile .....	110
15.4	Installation .....	111
15.5	Dashboard.....	112
15.6	Organisationen .....	113
15.7	Inventories.....	114
15.8	Credentials .....	115
15.9	Projekt .....	116
15.10	Job Template.....	117
15.11	Workflow Template .....	118
15.12	Notification.....	119
15.13	API.....	120
<b>16</b>	<b>Weitere Informationen .....</b>	<b>121</b>
16.1	Weitere Informationen.....	122