

Forschungszentrum Jülich GmbH  
Programmgruppe Technologiefolgenforschung

# Vereinbarungen zum Klimaschutz – das Verifikationsproblem

Wolfgang Fischer, Hans-Jürgen Hoffmann, Werner Katscher,  
Ulrich Kotte, Wolf-Dieter Lauppe, Gotthard Stein

Programmgruppe Technologiefolgenforschung  
Forschungszentrum Jülich

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Internationale Verifikation von Vereinbarungen zum Klimaschutz .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Das Verifikationsproblem im Rahmen der Klimakonvention und ihrer künftigen Weiterentwicklung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Elemente der Verifikation einer Klimakonvention und ihrer Protokolle .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.</b>	<b>Nationale Deklaration .....</b>	<b>19</b>
<i>3.1.1</i>	<i>Deklarationspflichten .....</i>	<i>19</i>
<i>3.1.2</i>	<i>Treibhausgasinventare .....</i>	<i>20</i>
<i>3.1.3</i>	<i>Treibhauspotentiale .....</i>	<i>28</i>
<b>3.2.</b>	<b>Internationale Verifikation .....</b>	<b>32</b>
<i>3.2.1</i>	<i>Überprüfung der Emissionsinventare .....</i>	<i>32</i>
<i>3.2.2</i>	<i>Plausibilitätskontrolle durch Simulationsmodelle .....</i>	<i>34</i>
<i>3.2.3</i>	<i>Implementierungskontrolle .....</i>	<i>39</i>
<i>3.2.4</i>	<i>Verfahren der Messung und Beobachtung .....</i>	<i>48</i>
<i>3.2.4.1</i>	<i>Nutzung von Meßnetzen und Ausbreitungsmodellen .....</i>	<i>48</i>
<i>3.2.4.2</i>	<i>Meßtechnische Erfassung klimawirksamer Gase .....</i>	<i>53</i>
<i>3.2.4.3</i>	<i>Satelliten-Fernerkundungssysteme .....</i>	<i>59</i>
<i>3.2.5</i>	<i>Exkurs: Joint Implementation und Verifikation .....</i>	<i>67</i>
<b>4.</b>	<b>Institutionelle Aspekte der Verifikation .....</b>	<b>75</b>
<b>4.1</b>	<b>Nationales Kontrollsystem .....</b>	<b>76</b>
<b>4.2</b>	<b>Aufgaben und Strukturen der internationalen Verifikation .....</b>	<b>85</b>
<b>5.</b>	<b>Überlegungen zur internationalen Akzeptanz der Verifikation .....</b>	<b>91</b>

<b>6.</b>	<b>Ein abgestuftes Verifikationssystem: Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>101</b>
<b>6.1.</b>	<b>Anforderungen aus dem Verifikationsbedarf .....</b>	<b>101</b>
<b>6.2</b>	<b>Quantitative und qualitative Klimaschutzziele .....</b>	<b>103</b>
<b>6.3.</b>	<b>Qualitative Ebene - Maßnahmen und Politiken .....</b>	<b>104</b>
<b>6.4.</b>	<b>Überprüfung von quantitativen Verpflichtungen .....</b>	<b>105</b>
<b>6.5</b>	<b>Die Akzeptanz des gestuften Verifikationssystems .....</b>	<b>107</b>
<b>Literatur .....</b>		<b>109</b>